



# VHF 100/200

## Podręcznik użytkownika



Garmin International, Inc.  
1200 East 151st Street,  
Olathe, Kansas 66062, USA  
Tel. (913) 397.8200 lub  
(800) 800.1020  
Fax (913) 397.8282

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House  
Hounsdown Business Park,  
Southampton, Hampshire, SO40 9LR UK  
Tel. +44 (0) 870.8501241 (spoza UK)  
0808 2380000 (na terenie UK)  
Fax +44 (0) 870.8501251

Garmin Corporation  
No. 68, Jangshu 2nd Road,  
Sijhih, Taipei County,  
Taiwan  
Tel. 886/2.2642.9199  
Fax 886/2.2642.9099

Wszystkie prawa zastrzeżone. Z wyjątkiem przypadków podanych poniżej, żadna część tej instrukcji nie może być reprodukowana, kopiowana, przesyłana, rozpowszechniana, pobierana i przechowywana na jakimkolwiek nośniku, dla jakichkolwiek celów bez wyraźnej, pisemnej zgody firmy Garmin. Jednocześnie Garmin zezwala na pobranie pojedynczej kopii niniejszej instrukcji na dysk twardy lub inny elektroniczny nośnik pamięci, w celu jej przeglądania lub wydrukowania pojedynczej kopii tej instrukcji lub jej części, przy czym ta elektroniczna lub drukowana kopia musi zawierać pełne brzmienie niniejszej informacji o prawach autorskich, a jakakolwiek nieautoryzowana, komercyjna dystrybucja tej instrukcji lub jej części jest ściśle zabroniona.

Informacja zawarta w tym dokumencie może ulec zmianie bez powiadomienia. Garmin rezerwuje sobie prawo do wprowadzenia zmian lub ulepszeń w swoich produktach, a także wprowadzenia zmian w zawartości tego dokumentu bez konieczności powiadomienia jakichkolwiek osób lub organizacji o wprowadzonych zmianach. Odwiedź serwis internetowy Garmin ([www.garmin.com](http://www.garmin.com)) aby skorzystać ze zaktualizowanej instrukcji oraz dodatkowych informacji dotyczących używania tego i innych produktów Garmin.

Garmin® oraz logo Garmin są znakami handlowymi firmy Garmin Ltd. lub podmiotów zależnych, zarejestrowanymi w USA i innych państwach. GHS™ jest znakiem handlowym Garmin Ltd. lub podmiotów zależnych. Znaki te nie mogą być używane bez wyraźnej, pisemnej zgody firmy Garmin.

United States Power Squadrons® jest zarejestrowanym znakiem handlowym United States Power Squadrons. NMEA 2000® oraz logo NMEA 2000 są zarejestrowanymi znakami handlowymi należącymi do National Maritime Electronics Association.

## **Znak CE**

CE Notified Body number (0168) obowiązuje tylko dla VHF 100i oraz VHF 200i.

**CE 0168**

# Wstęp

Radiotelefony VHF 100 i VHF 200 udostępniają możliwość komunikacji na wszystkich morskich kanałach międzynarodowych, USA oraz kanadyjskich, jak również kanałach prywatnych. Umożliwiają również monitoring dziesięciu kanałów WX (pogodowych). VHF 100, VHF 200 i GHS™ 10 przeznaczone są dla Ameryki Północnej, podczas gdy VHF 100i, VHF 200i oraz GHS 10i przeznaczone są dla Europy i pozostałej części świata.

Radiotelefony VHF 100 i VHF 200 posiadają wiele zaawansowanych funkcji, z których niektóre zebrane zostały w poniższej tabeli.

	VHF 100	VHF 100i	VHF 200	VHF 200i
Automatyczne włączanie urządzenia	•	•	•	•
Digital Selective Calling (DSC) klasy D	•	•	•	•
Śledzenie pozycji trzech łodzi	•	•	•	•
Wysyłanie żądań raportu pozycji	•	•	•	•
Tryb pracy lokalnej polepszający odbiór w portach o dużym natężeniu rozmów	•	•	•	•
Moc wyjściowa nadawania do 25 W, wybór pomiędzy mocą 1 W i 25 W	•	•	•	•
Dedykowany dla łatwego, szybkiego dostępu do kanałów 16/9	•	Tylko kanał 16	•	Tylko kanał 16
Połączenie z urządzeniami NMEA 0183	•	•	•	•
Połączenie z siecią NMEA 2000®			•	•
Dodatkowe możliwości przy użyciu kompatybilnego z NMEA 2000 plotera Garmin oraz autopilotu Garmin			•	•
Mikrofon i głośnik połączone na stałe	•	•		
Relokacja mikrofonu i głośnika			•	•
Obsługa mikrofonu wielofunkcyjnego GHS 10 lub GHS 10i			•	•
Wyjście dla tuby o mocy 20 W z automatycznym lub ręcznym sygnałem mgłowym oraz regulacją jego częstotliwości			•	•
Funkcja dwukierunkowej tuby do odsłuchu wstecznego przy połączeniu z kompatybilną tubą			•	•
Funkcja interkomu			•	•
Odbiór alertów pogodowych NOAA	•		•	
Obsługa ATIS		•		•

	VHF 100	VHF 100i	VHF 200	VHF 200i
Konfiguracja kanałów prywatnych (dokonywana przez dealera Garmin®)		•		•
Menu ekranowe w jęz: angielskim, włoskim, francuskim, niemieckim i hiszpańskim			•	•

## Zasady wykorzystywane w instrukcji

W niniejszej instrukcji, jeśli zostaniesz poproszony o wybór opcji za pomocą pokrętła **Channel**, obróć pokrętło wyboru kanałów tak, aby podświetlić wskazaną opcję, a następnie naciśnij pokrętło **Channel** aby tą opcję wybrać.

Małe strzałki (>) w tekście wskazują, iż powienesz wybrać za pomocą pokrętła **Channel** wskazane opcje w podanej sekwencji. Dla przykładu, jeśli w tekście znajdziesz zapis “wybierz **COMMUNICATIONS** > **PROTOCOL**,” powinienesz wykonać następujące czynności:

1. Obrócić pokrętło **Channel** aby podświetlić opcję **COMMUNICATIONS**, a następnie nacisnąć pokrętło **Channel** aby wybrać opcję **COMMUNICATIONS**.
2. Obrócić pokrętło **Channel** aby podświetlić opcję **PROTOCOL**, a następnie nacisnąć pokrętło **Channel** aby wybrać opcję **PROTOCOL**.

## Instrukcja dla radiotelefonów serii VHF 100/200 oraz GHS 10

Ten podręcznik zawiera instrukcje do następujących produktów.

Modele dla Ameryki Północnej	Modele międzynarodowe
VHF 100	VHF 100i
VHF 200	VHF 200i
GHS 10	GHS 10i

Jeśli nie zostanie to wyraźnie oznaczone w tekście instrukcji, informacje zawarte w tym dokumencie są takie same dla radiotelefonów serii VHF 100/200 oraz mikrofonów wielofunkcyjnych GHS 10.

# Spis treści

<b>Wstęp</b>	<b>i</b>
Zasady wykorzystywane w instrukcji	ii
<b>Rozpoczynamy</b>	<b>1</b>
Panel przedni radiotelefonu	1
Mikrofon oraz mikrofon wielofunkcyjny GHS 10	2
Wyświetlacz radiotelefonu i mikrofonu wielofunkcyjnego	3
Wskazówki	4
<b>Podstawowe operacje</b>	<b>5</b>
Włączanie i wyłączanie radiotelefonu	5
Regulacja głośności	5
Regulacja głośności w GHS 10 lub GHS 10i	5
Regulacja Squelch w radiotelefonie	5
Regulacja Squelch w GHS 10 lub GHS 10i	5
Wybór kanału	5
Skanowanie i zapamiętywanie kanałów	6
Monitorowanie kilku kanałów	7
Zmiana drugiego kanału priorytetowego	8
Korzystanie z trybu 16/9	8
Przełączanie mocy nadawania pomiędzy 1 W a 25 W	8
Zmiana czułości odbioru stacji lokalnych/odległych	9
Korzystanie z interkomu	9
Korzystanie z tuby	10
Korzystanie z rogu mgłowego	10
Nasłuch informacji pogodowych NOAA i włączanie alertów pogodowych	12
System automatycznej identyfikacji nadawcy (ATIS)	13
<b>Cyfrowe wywołanie selektywne (DSC)</b>	<b>15</b>
Sprawdzenie Twojego numeru MMSI	16
Wywołanie alarmowe DSC	16
Nawiązywanie łączności	18
Odbiór wywołań	21
Śledzenie pozycji jednostek	22
Praca z historią wywołań	24
Korzystanie z katalogu	26
Dodawanie i modyfikacja grup	26
Konfiguracja ustawień DSC	27
<b>Zaawansowane funkcje</b>	<b>29</b>
NMEA 0183 i NMEA 2000	29
Modyfikacja ustawień operacyjnych	31
<b>Dodatek</b>	<b>35</b>

Alarmy i komunikaty .....	35
Lista kanałów .....	36
Dane techniczne .....	46
Kontakt z Garmin .....	49
Konserwacja urządzenia .....	49

# Rozpoczynamy

## Panel przedni radiotelefonu



**DISTRESS**—**DISTRESS**—naciśnij aby wysłać raport alarmowy DSC, jeśli posiadasz radiotelefon z zaprogramowanym numerem MMSI.

**Squelch**—obróć aby wyregulować poziom wyciszenia szumów.

**Volume**—obróć aby wyregulować głośność.

**PWR or 16/9**—naciśnij i przytrzymaj ten przycisk aby włączyć lub wyłączyć radio. Jeśli radio jest włączone, naciśnij i zwolnij ten przycisk aby przełączyć radio na kanał 16, Twój drugi priorytetowy kanał, i ostatnio używany kanał (przełączanie sekwencyjne).

**Channel**—obróć aby zmienić kanał, lub naciśnij aby wybrać opcję w menu. Jeśli znajdujesz się na ekranie Home, naciśnij aby przejść do kanałów pogodowych WX (tylko w VHF 100 i VHF 200).

**HI/LO**—naciśnij aby przełączyć na tryb odbioru lokalnego albo stacji odległych, lub aby przełączyć moc nadawania na 1 W dla niektórych kanałów.

**DSC**—naciśnij aby wyświetlić menu opcji DSC. Naciśnij ponownie aby wrócić do ekranu Home.

**MENU**—naciśnij aby wyświetlić menu opcji konfiguracji. Naciśnij ponownie aby wrócić do ekranu Home.

**CLEAR**—naciśnij aby wrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu, jeśli wyświetlane jest menu opcji. Przycisk ten również anuluje lub wycisza przychodzące wywołanie DSC.

## Mikrofon oraz mikrofon wielofunkcyjny GHS 10

Z wyłączeniem regulacji głośności i wyciszenia szumów, mikrofon wielofunkcyjny pracuje dokładnie tak samo jak radiotelefon.



**PTT (Push-to-talk)**—naciśnij aby wyjść z menu, powrócić do ekranu Home i rozpocząć nadawanie.

**DISTRESS (GHS 10 and GHS 10i)**—naciśnij aby rozpocząć wywołanie DSC, jeśli Twoje radio posiada zaprogramowany numer MMSI.

**Up and Down Arrows (mikrofon)**—naciśnij aby zmienić kanał w radiotelefonie.

**Channel**—obróć aby zmienić kanał w radiotelefonie, lub naciśnij aby wybrać opcję w menu. Jeśli wyświetlany jest ekran Home, naciśnij aby przejść do kanałów pogodowych WX (tylko w GHS 10).

**CLEAR**—jeśli wyświetlane jest menu opcji, naciśnij aby powrócić do poprzedniego ekranu. Ten przycisk również anuluje lub wycisza przychodzące wywołanie DSC.

**DSC**—naciśnij aby wyświetlić menu opcji DSC. Ponowne naciśnięcie powoduje powrót do ekranu Home.

**16+ (VHF 100i/200i; GHS 10i) or 16/9 (VHF 100/200; GHS 10)**—naciśnij i zwolnij aby przełączać kanały pomiędzy: kanałem 16, Twoim drugim priorytetowym kanałem oraz ostatnio używanym kanałem.

**HI/LO**—naciśnij aby przełączyć na odbiór stacji lokalnych albo stacji odległych, lub aby zmienić moc nadawania na 1 W dla niektórych kanałów.

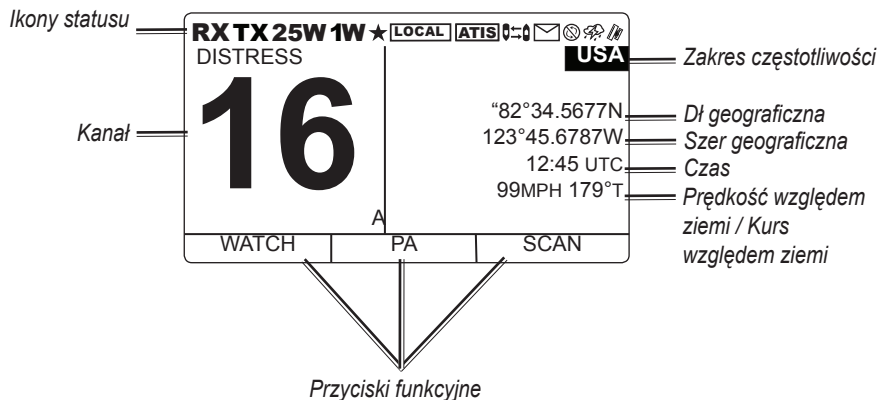
**MENU**—naciśnij aby przejść do menu konfiguracji. Naciśnij ponownie aby wrócić do ekranu Home.

**Volume/Squelch**—naciśnij aby przełączyć działanie pokrętła Channel do regulacji głośności lub poziomu wyciszenia szumów.



## Wyświetlacz radiotelefonu i mikrofonu wielofunkcyjnego

Ekran Home jest najczęściej oglądanym ekranem systemowym. Wyświetla on wszystkie aktualne informacje, jak numer kanału, zakres częstotliwości, itp.



**Kanał**—aktualnie wybrany kanał.

**Zakres częstotliwości**—aktualnie wybrany zakres: międzynarodowy (INT), kanadyjski (CAN), lub USA.

**Współrzędne geograficzne i czas**—aktualna długość i szerokość geograficzna oraz czas są wyświetlane jeśli do radiotelefonu podłączone jest urządzenie GPS. Jeśli GPS nie jest podłączony, możesz ręcznie wprowadzić pozycję i czas.

**Prędkość względem ziemi (SOG)/Kurs względem ziemi (COG)**—aktualne wartości SOG oraz COG wyświetlane są jeśli do radiotelefonu podłączone jest urządzenie GPS.

**Przyciski funkcyjne**—nazwy funkcji wybieranych za pomocą przycisków poniżej ekranu. Funkcje tych przycisków zmieniają się w zależności od wykonywanych czynności.

**Ikony statusu**—zapoznaj się z poniższą tabelą.

<b>RX</b> Odbiór sygnału mocniejszego od ustawionego poziomu squelch	<b>TX</b> Nadawanie	<b>25W</b> Nadawanie z mocą 25 W	<b>1W</b> Nadawanie z mocą 1 W
★ Zapamiętany kanał	<b>LOCAL</b> Włączony tryb pracy lokalnej (np. w portach)	<b>ATIS</b> Włączony ATIS	📶 Włączone śledzenie pozycji
🔇 Wyłączona automatyczna zmiana kanałów	✉ Przychodzące lub nieodebrane wywołanie DSC	🌩 Alert pogodowy	📶 Podłączony zewnętrzny GPS

## Wskazówki

Pamiętaj o poniższych wskazówkach gdy korzystasz z radiotelefonu lub mikrofonu wielofunkcyjnego:

- Jeśli wykonujesz jakieś czynności w menu, naciśnij i zwolnij przycisk **PTT** w dowolnym momencie aby powrócić do ekranu Home.
- Naciśnij przycisk **CLEAR** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu..
- Wybierz **OK** aby zapisać wprowadzone zmiany i powrócić do ekranu Home.
- Wybierz ← w czasie wprowadzania danych aby powrócić do ostatnio wprowadzonego znaku.

# Podstawowe operacje

## Włączanie i wyłączanie radiotelefonu



**WAŻNE:** Aby korzystać z możliwości DSC w Twoim radiotelefonie, musisz najpierw wprowadzić numer MMSI. Więcej informacji na [stronie 15](#).

Aby włączyć radio, naciśnij i przytrzymaj przycisk **16/9**. Jeśli nie wprowadziłeś jeszcze numeru Mobile Maritime Safety Identity (MMSI), musisz nacisnąć przycisk **CLEAR** aby przejść do ekranu Home. Aby wyłączyć radio, naciśnij i przytrzymaj przycisk **16/9**.



**WSKAZÓWKA:** Informacje na temat automatycznego włączania, znajdziesz na [stronie 31](#).

## Regulacja głośności

- Aby zwiększyć głośność, obróć pokrętko **Volume** zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Aby zmniejszyć głośność, obróć pokrętko **Volume** w przeciwnym kierunku.



**WSKAZÓWKA:** Aby ustawić odpowiedni poziom głośności, najpierw obróć pokrętko squelch na poziom minimalny, a następnie wyreguluj głośność. Poniżej znajdziesz więcej informacji na temat regulacji poziomu squelch.

## Regulacja głośności w GHS 10 lub GHS 10i

1. Naciśnij przycisk **VOL/SQL** aby na ekranie zostało wyświetlone "CURRENT VOLUME."
2. Obróć pokrętko **Channel** w mikrofonie wielofunkcyjnym aby regulować głośność.

## Regulacja Squelch w radiotelefonie

Squelch pozwala tłumić niepożądane szумы w czasie odbioru.

1. W czasie odbioru, obróć pokrętko **Squelch** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, dopóki nie usłyszysz dźwięku.
2. Obróć pokrętko **Squelch** zgodnie z ruchem wskazówek zegara do czasu aż wyciszone zostaną szумы tła.

## Regulacja Squelch w GHS 10 lub GHS 10i

1. Naciśnij przycisk **VOL/SQL** aby na ekranie zostało wyświetlone "CURRENT SQUELCH".
2. W czasie odbioru, obróć pokrętko **Channel** przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, dopóki nie usłyszysz dźwięku.
3. Obróć pokrętko **Channel** zgodnie z ruchem wskazówek zegara do czasu aż wyciszone zostaną szумы tła.

## Wybór kanału

- Obróć pokrętko **Channel** aby zmienić kanał
- Aby zmienić kanał za pomocą mikrofonu, naciśnij przycisk ze strzałką w górę lub dół. Aby szybko przeskakiwać kanały, naciśnij i przytrzymaj wybrany przycisk ze strzałką.

Na [stronie 36](#) znajdziesz listę kanałów międzynarodowych, kanadyjskich i dla USA.

## Nadawanie z użyciem radiotelefonu lub GHS 10/GHS 10i

1. Wybierz żądany kanał.
2. Przed rozpoczęciem nadawania upewnij się że kanał ten jest wolny. Organizacja FCC i regulacje międzynarodowe zabraniają zakłócania komunikacji innych użytkowników.
3. Naciśnij przycisk **PTT** w mikrofonie lub mikrofonie wielofunkcyjnym aby nadawać na wybranym kanale. W górnej części ekranu pojawi się ikona **TX**.
4. Wypowiedz Twój komunikat i zwolnij przycisk **PTT**.



**UWAGA:** Maksymalny czas nadawania to 5 minut. Jeśli naciśniesz przycisk **PTT** na dłuższy okres, nadawanie zostanie zablokowane do chwili gdy zwolnisz przycisk **PTT**.

## Ominięcie ograniczenia mocy nadawania

W zakresie częstotliwości USA, nadawanie na kanałach 13 i 67 odbywa się domyślnie z niską mocą (1 W). Możesz zmienić tą moc na wysoką, naciskając w czasie nadawania przycisk funkcyjny **25W**.

1. Jeśli wybrałeś kanał 13 lub 67 zakresu USA, kiedy naciśniesz przycisk **PTT**, na ekranie pojawi się komunikat aby nacisnąć przycisk funkcyjny **25W** w celu ominięcia wymaganego ograniczenia mocy nadawania do 1 W.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk funkcyjny **25W** aby nadawać z wysoką mocą. Radio omija ograniczenie mocy nadawania do 1 W gdy trzymasz naciśnięty przycisk funkcyjny **25W**.

## Skanowanie i zapamiętywanie kanałów



**IMPORTANT:** If you turn on ATIS, the radio cannot scan or save channels. See [page 13](#).

### Skanowanie wszystkich kanałów

W czasie skanowania kanałów, radio poszukuje kanałów na których nadają w danej chwili inne stacje. Jeśli na danym kanale trwa nadawanie, radio wstrzymuje skanowanie aż do przerwy w tym nadawaniu. Po kilku sekundach braku aktywności na kanale skanowanie jest wznowiane.

1. Wybierz przyciski funkcyjne **SCAN > ALL**.
2. Wybierz jedną z opcji:
  - **SKIP**—ta opcja jest wyświetlana jest znaleziono aktywny kanał. Kiedy ją wybierzesz, radio wznowi skanowanie i nie będzie sprawdzać tego kanału w kolejnych sekwencjach skanowania.
  - **+CH16**—po jej wybraniu kanał 16 jest skanowany pomiędzy każdym innym (np.: 21, 16, 22, 16, itd.). Na ekranie pojawi się informacja “ALL SCAN +CH16”.
  - **-CH16**—po jej wybraniu kanał 16 jest skanowany w normalnej kolejności (np. 14, 15, 16, 17, itd.). Na ekranie pojawi się informacja “ALL SCAN”.
  - **EXIT**—powraca do ekranu Home. Radio wyłącza skanowanie i kontynuuje nasłuch na kanale, na którym zakończone zostało skanowanie.

## Zapamiętywanie kanałów

Możesz zapamiętać każdy kanał za wyjątkiem kanałów pogodowych WX w pamięci radiotelefonu. Możesz również skanować tylko zapamiętane kanały niezależnie od skanowania wszystkich kanałów. Ilość zapamiętanych kanałów nie jest limitowana.

### Aby zapamiętać kanał:

1. Wybierz przycisk funkcyjny **SCAN**.
2. Obróć pokrętkę **Channel** aby wybrać kanał.
3. Aby zapamiętać kanał, wybierz **SAV CH**. W górnej części ekranu pojawi się symbol ★ informujący iż jest to kanał zapamiętany.

### Aby usunąć status kanału zapamiętanego:

1. Wybierz przycisk funkcyjny **SCAN**.
2. Obróć pokrętkę **Channel** aby wybrać zapamiętany kanał.
3. Wybierz przycisk funkcyjny **SAV CH**.

## Skanowanie zapamiętanych kanałów

1. Wybierz **SCAN**.
2. Wybierz **SAVED**.



**WSKAZÓWKA:** Ten typ skanowania nie obejmuje kanału 16 chyba że oznaczysz kanał 16 jako zapamiętany. Możesz również w czasie skanowania kanałów zapamiętanych wybrać przycisk funkcyjny +16 aby skanować kanał 16 pomiędzy każdym innym kanałem (np.: 21, 16, 32, 16). Jeśli wybrałeś tę opcję, przycisk funkcyjny zostanie opisany jako -16. Wybierz -16 aby skanować Twoje kanały zapamiętane w normalnej kolejności, z pominięciem kanału 16 (np.: 08, 10, 11, 14).

## Monitorowanie kilku kanałów



**IMPORTANT:** The radio disables multiple-channel monitoring (Dual watch and Tri watch) if you turn on ATIS. See [page 13](#).

Wybierz **WATCH** aby monitorować kanały priorytetowe oraz wybrany w danej chwili kanał. Kanał 16 jest pierwszym kanałem priorytetowym. Kanał 9 jest domyślnie drugim kanałem priorytetowym, jednak możesz wybrać inn kanał jako drugi kanał priorytetowy. Więcej informacji na temat zmiany drugiego kanału priorytetowego, znajdziesz na [stronie 8](#).

### Monitorowanie dwóch kanałów (Dual Watch)

Dual watch pozwala monitorować aktualnie wybrany kanał oraz kanał 16.

1. Wybierz **WATCH**.
2. Wybierz **DUAL**. Na ekranie pojawi się "DUAL WATCH", z numerem aktualnie wybranego kanału i kanałem 16—np.: "DUAL WATCH CH: 75 + 16".
3. Aby wyłączyć tryb Dual watch, wybierz **EXIT**.

## Monitorowanie trzech kanałów (Tri Watch)

Tri watch pozwala monitorować aktualnie wybrany kanał, kanał 16 oraz Twój drugi kanał priorytetowy.

1. Wybierz **WATCH**.
2. Wybierz **TRI**. Na ekranie pojawi się informacja "TRI WATCH" z numerem aktualnie wybranego kanału, kanałem 16, oraz numerem Twojego drugiego kanału priorytetowego—np.: "TRI WATCH CH: 75 + 16 + 9".
3. Aby wyłączyć tryb Tri watch, wybierz **EXIT**.

## Zmiana drugiego kanału priorytetowego

Możesz zmienić ustawienia Twojego radiotelefonu, aby jako drugi kanał priorytetowy używany był inny kanał niż kanał 9.

1. Wybierz **MENU**.
2. Wybierz **CHANNEL > 2ND PRIORITY**.
3. Obróć pokrętkę **Channel** lub użyj przycisków ze strzałkami w mikrofonie lub GHS 10/ GHS 10i aby zmienić kanał wyświetlany na ekranie.
4. Po wybraniu żądanego kanału, wybierz **OK**.

## Korzystanie z trybu 16/9

16/9 jest operacją priorytetową, której aktywacja następuje przez naciśnięcie przycisku **16/9** w radiotelefonie lub mikrofonie. Naciśnięcie przycisku **16/9** przerywa aktualnie wykonywane operacje i powoduje zmianę wybranego kanału na kanał 16 po pierwszym jego naciśnięciu, na Twój drugi kanał priorytetowy po drugim naciśnięciu i na wcześniej wybrany kanał po trzecim naciśnięciu. Przejście w ten tryb przełącza moc wyjściową nadawania na 25 W, a wyjście z tego trybu przywraca wcześniejsze ustawienie mocy.

1. Naciśnij przycisk **16/9** aby niezwłocznie przełączyć radio na kanał 16 i zmienić moc wyjściową na wysoką (25 W). Aby w trybie 16/9 nadawać z niską mocą, naciśnij przycisk **HI/LO** i wybierz **1W**. Na wyświetlaczu pojawi się ikona **1W** informująca o nadawaniu z niską mocą 1W.
2. Naciśnij przycisk **16/9** ponownie aby przełączyć radio na Twój drugi priorytetowy kanał.
3. Naciśnij przycisk **16/9** po raz trzeci, aby powrócić wcześniej wybranego kanału i ustawionej mocy nadawania.

## Przełączanie mocy nadawania pomiędzy 1 W a 25 W

Masz możliwość zmiany mocy nadawania. Dostępne są dwie opcje: LO (1 W) oraz HI (25 W). Tryb LO jest używany z reguły do komunikacji lokalnej, natomiast tryb HI do komunikacji na duże odległości lub wywołań alarmowych.



**UWAGA:** Jeśli naciśniesz przycisk **16/9**, radio przełączy się w tryb wysokiej mocy nadawania HI. W trybie 16/9, nadawanie na kanale 16 i drugim priorytetowym kanale (domyślnie kanał 9) odbywa się automatycznie z wysoką mocą. Mimo to, w trybie 16/9, możesz zmienić moc na niską LO.

Jeśli na tej samej częstotliwości nadawane są jednocześnie dwa sygnały, radio VHF odbierać będzie tylko silniejszy z tych sygnałów. Przy komunikacji innej niż wywołanie alarmowe, o ile to możliwe korzystaj z niskiej mocy nadawania. Zapobiegnie to możliwości zakłócenia rozmów prowadzonych przez inne stacje.

W zakresie częstotliwości USA, nadawanie na kanałach 13 oraz 67 jest domyślnie ograniczone do niskiej mocy (1 watt) . W czasie nadawania możesz ominąć to ograniczenie, naciskając przycisk funkcyjny **25W**.

### Aby przełączać moc nadawania pomiędzy LO i HI:

1. Naciśnij przycisk **HI/LO**.
2. Wybierz **1W** lub **25W** aby włączyć nadawanie z niską LO lub wysoką HI mocą.



**WSKAZÓWKA:** Radio automatycznie powraca do ekranu Home po 2 sekundach od zmiany mocy 1 W/25 W. Możesz także wybrać OK aby natychmiast powrócić do ekranu Home.

## Zmiana czułości odbioru stacji lokalnych/odległych

Możesz zmienić czułość toru odbiorczego Twojego radiotelefonu. Jeśli zauważyłeś szумы w miejscach dużej ilości nadających stacji lub szумы wynikające z zakłóceń elektromagnetycznych (powodowane np. przez nadajniki GSM), zmień czułość odbioru na Local aby zmniejszyć czułość toru odbiorczego. W innych obszarach, na otwartej wodzie, zmień czułość na tryb Distant, aby mieć pewność że radio odbierze wszystkie możliwe sygnały.

Przy pracy w trybie lokalnym, na ekranie urządzenia wyświetlana jest ikona **LOCAL**.

1. Naciśnij przycisk **HI/LO**.
2. Wybierz **LOCAL/DIST** aby zmienić czułość odbioru na stacje lokalne lub odległe.

## Korzystanie z interkomu

Tryb interkomu dostępny jest tylko w radiotelefonach serii VHF 200 oraz GHS 10.

Tryb interkomu jest częścią tzw. systemu Public Address (PA) Twojego radiotelefonu.

Korzystając z opcjonalnego mikrofonu wielofunkcyjnego GHS 10 lub GHS 10i, możesz używać radiotelefonu i tego mikrofonu jak interkomu, do komunikacji w obu kierunkach. Do nawiązania komunikacji w trybie interkomu możesz użyć radiotelefonu, lub mikrofonu wielofunkcyjnego.



**WSKAZÓWKA:** Gdy radio pracuje w trybie interkomu, nie są odbierane żadne sygnały z aktualnie wybranego kanału widocznego na ekranie.

## Nawiązanie łączności w trybie interkomu

1. Wybierz **PA > INTRCM**.
2. Wybierz urządzenie z listy. Wybierając **ALL** nadawać będziesz do wszystkich stacji. Odbiorca komunikatu musi nacisnąć przycisk **PTT** w urządzeniu odbiorczym aby zaakceptować połączenie.
3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **PTT** i wypowiedz komunikat.

4. Zwolnij przycisk **PTT** aby wysłuchać odpowiedzi.
5. Kiedy Ty i Twój rozmówca zakończycie rozmowę, wybierz **EXIT** aby powrócić do ekranu Home.

### Odebranie połączenia w trybie interkomu

1. Na ekranie widoczna jest informacja od kogo pochodzi wywołanie w trybie interkomu. Naciśnij i zwolnij przycisk **PTT** aby zaakceptować połączenie.
2. Kiedy Twój rozmówca skończy mówić, naciśnij i przytrzymaj przycisk **PTT** aby wypowiedzieć Twój komunikat.
3. Kiedy Ty i Twój rozmówca zakończycie rozmowę, wybierz **EXIT** aby powrócić do ekranu Home.

### Korzystanie z tuby

Obsługa tuby dostępna jest tylko w radiotelefonach serii VHF 200. Musisz posiadać i zainstalować opcjonalną tubę na pokładzie, aby móc korzystać z tej formy komunikacji. Zajrzyj do *Instrukcji instalacji VHF 100/200* aby zapoznać się ze sposobem montażu.

Tuba, która również jest częścią systemu PA Twojego radiotelefonu, umożliwi wygłaszanie komunikatów słyszalnych przez wszystkich na pokładzie, lub w komunikacji łódź - nabrzeże. Tuba może umożliwiać komunikację dwukierunkową: możesz wypowiedzieć swój komunikat do określonej łodzi poprzez radio lub mikrofon wielofunkcyjny, a dźwięk odebrany następnie poprzez tubę, będzie słyszalny w głośniku radiotelefonu. W łodziach o zamkniętych kabinach pozwala to słyszeć co dzieje się na pokładzie.



**UWAGA:** Gdy radio pracuje w trybie tuby, nie są odbierane żadne sygnały na wybranym kanale widocznym na ekranie.

---

### Aby korzystać z tuby:

1. Wybierz **PA > HAILER**. Dźwięk odbierany przez tubę będzie słyszalny w głośniku radiotelefonu.
2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **PTT** oraz wypowiedz Twój komunikat.
3. Obróć pokrętko **Channel** lub użyj przycisków ze strzałkami aby zmienić głośność tuby.
4. Zwolnij przycisk **PTT** aby przełączyć się na nasłuch.
5. Naciśnij **EXIT** aby powrócić do ekranu Home.

### Korzystanie z rogu mgłowego

Tryb rogu mgłowego jest dostępny tylko w radiotelefonach serii VHF 200. Musisz posiadać i zainstalować na pokładzie opcjonalną tubę aby korzystać z tej funkcji. Informacje o sposobie instalacji znajdziesz w *Instrukcji instalacji VHF 100/200*.

Tryb rogu mgłowego to kolejna część systemu PA Twojego radiotelefonu. Sygnały mgłowe możesz nadawać poprzez tubę lub zewnętrzny głośnik. Twoje radio może generować sygnały mgłowe automatycznie, używając standardowych, predefiniowanych dźwięków, lub też możesz ręcznie regulować ten dźwięk.



Podobnie do pracy w trybie tuby, kiedy używasz ręcznego trybu rogu mgłowego, dźwięki odbierane przez tubę są słyszalne w głośniku radiotelefonu (w czasie pomiędzy kolejnymi sygnałami).

## Włączenie automatycznego dźwięku rogu mgłowego

1. Wybierz **PA > FOG..**
2. Select **AUTO** from the list.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji. Radio będzie się przełączać automatycznie pomiędzy nadawaniem wybranego typu sygnału i normalnym odbiorem wybranego kanału.
  - UNDERWAY
  - STOPPED
  - SAILING/FISHING
  - RESTRICT/TOW
  - UNDER TOW
  - PILOT
  - AT ANCHOR
  - AGROUND
4. Obróć pokrętkę **Channel** aby regulować głośność sygnału mgłowego.
5. Wybierz **EXIT** aby wyłączyć sygnał mgłowy i powrócić do ekranu Home.

## Ręczne włączenie sygnału mgłowego



**UWAGA:** Kiedy korzystasz z ręcznego sygnału mgłowego, radio nie będzie się przełączać automatycznie pomiędzy nadawaniem tego sygnału i odbiorem wybranego kanału.

### Aby ręcznie uruchomić sygnał mgłowy:

1. Wybierz **PA > FOG..**
2. Wybierz z listy opcję **MANUAL**. Dźwięk odbierany przez tubę będzie słyszalny w głośniku radiotelefonu.
3. Naciśnij przycisk **PTT** w mikrofonie lub mikrofonie wielofunkcyjnym aby uruchomić transmisję dźwięku. Zwolnij przycisk **PTT** aby przerwać transmisję.
4. Obróć pokrętkę **Channel** aby wyregulować głośność tuby.
5. Wybierz **EXIT** aby powrócić do ekranu Home.

## Regulacja częstotliwości sygnału mgłowego

Możesz zwiększyć lub zmniejszyć częstotliwość sygnału mgłowego. Wysokość dźwięku będzie rosła wraz ze wzrostem częstotliwości i spadać wraz z jej zmniejszaniem. Wartością minimalną jest 200 Hz a maksymalną 850 Hz. Ustawieniem domyślnym jest 350 Hz. Przepisy regulują właściwą częstotliwość sygnałów mgłowych. Z reguły przepisy te określają wymaganą częstotliwość dźwięku w zależności od wielkości łodzi.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **FOG FREQUENCY**.
3. Użyj pokrętki **Channel** aby zmienić częstotliwość ze skokiem 50 Hz.
4. Wybierz **ACCEPT** aby zapisać zmiany i powrócić do ekranu Home. Wybierz **CANCEL** aby anulować zmiany i powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

## Nasłuch informacji pogodowych NOAA i włączanie alertów pogodowych

W Twoim radiotelefonie dostępne jest 10 preprogramowanych kanałów pogodowych WX umożliwiających monitorowanie informacji pogodowych nadawanych przez National Oceanic and Atmospheric Organization (NOAA). Kanały WX są kanałami tylko do nasłuchu.

Informacje nadawane są w ciągłej pętli i na bieżąco aktualizowane. Ponieważ centra pogodowe NOAA nadają informacje regionalizowane, informacje pogodowe odnoszą się do obszaru w którym są one odbierane.



**UWAGA:** Funkcjonalność ta nie jest dostępna w radiotelefonach VHF 100i lub VHF 200i. Komunikaty NOAA nadawane na kanałach WX dostępne są jedynie w USA i wybranych regionach Kanady.

---

### Przejsięcie do trybu WX (pogodowego)

1. Kiedy wyświetlany jest ekran Home, naciśnij pokrętkę **Channel**. Wyświetlony zostanie symbol "WX" informujący o przejściu do nasłuchu częstotliwości WX.
2. Przekręć pokrętkę **Channel** aby zmienić odbierany kanał.
3. Wybierz **EXIT** aby powrócić do ekranu Home. Radiotelefon powróci do kanału, który był wybierany przed przejściem w tryb WX.


### Włączanie alertów WX (pogodowych)

Możesz włączyć w radiotelefonie ciągle monitorowanie alertów pogodowych NOAA. Jeśli radio wykryje przychodzący alert pogodowy, automatycznie dostroi się do kanału WX na którym nadawany jest alert. Radio nie będzie odbierać alertów WX jeśli aktualnie trwa nadawanie.



**UWAGA:** Kiedy włączysz alerty pogodowe, radio monitoruje jedynie ostatnio wybrany kanał pogodowy.

---

1. Naciśnij pokrętkę **Channel** aby przejść do trybu WX.
  2. Wybierz **ALERT**.
  3. Wybierz **EXIT** lub naciśnij pokrętkę Channel aby powrócić do ekranu Home.
- Ikona  na wyświetlaczu informuje, iż alerty WX są aktualnie włączone.

### Wyłączanie alertów WX (pogodowych)

1. Naciśnij pokrętkę **Channel** aby przejść w tryb WX..
2. Wybierz **ALERT**.
3. Wybierz **EXIT** aby powrócić do ekranu Home.

## System automatycznej identyfikacji nadawcy (ATIS)

ATIS jest systemem identyfikacji łodzi, który może być używany na niektórych śródlądowych drogach wodnych w wybranych państwach Europy. Twój dealer Garmin może zaprogramować VHF 100i, VHF 200i, lub GHS 10i do pracy z ATIS jeśli planujesz używać radiotelefonu na szlakach wodnych które podlegają uregulowaniom Regional Arrangement Concerning the Radiotelephone Service on Inland Waterways (porozumienie z Bazylei). Korzystanie z ATIS jest zabronione wszędzie, poza wodami śródlądowymi Europy objętymi tym porozumieniem.

Jeśli włączysz ATIS, dane identyfikujące Twoją stację są wysyłane po zakończeniu każdego nadawania. Nie są wysyłane dane dotyczące Twojego położenia; mimo to, Twoje położenie może zostać obliczone metodą triangulacji przez stacje brzegowe odbierające Twój sygnał.

Aby korzystać z ATIS, podaj Twój numer identyfikacyjny ATIS (zobacz niżej), a następnie włącz ATIS (zajrzyj na [stronę 14](#)). Skontaktuj się z Twoim dealerem Garmin, aby określić Twój numer identyfikacyjny ATIS oraz poznać wymagania ATIS dla Twojego regionu.

Kiedy włączysz ATIS, Twoje radio wyłączy poniższe funkcje:

- Digital Selective Calling (DSC)
- Tryby Dual watch i Tri watch
- Skanowanie kanałów

Dla następujących kanałów międzynarodowych, po włączeniu ATIS, obowiązuje ograniczenie mocy nadawania do 1 W: 6, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 71, 72, 74 oraz 77.

## Wprowadzanie Twojego numeru identyfikacyjnego ATIS



**IMPORTANT:** Use caution when entering your ATIS identification number because you can only enter it once. If you need to change your ATIS identification number after entering it, you must take the radio to your Garmin dealer for reprogramming.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **ATIS > MY ATIS ID**.
3. Dla każdej cyfry w sekwencji, obróć pokrętko **Channel** zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć tą cyfrę, lub przeciwnie aby ją zmniejszyć.
4. Naciśnij pokrętko **Channel** aby zaakceptować cyfrę i przejść do kolejnej cyfry w sekwencji.
5. Wybierz **ACCEPT** kiedy wprowadzisz cały numer ATIS. Radio poprosi o ponowne wprowadzenie tego numeru (celem weryfikacji poprawności).
6. Wprowadź Twój numer ATIS ponownie i naciśnij **ACCEPT**. Jeśli wprowadzisz numer ATIS inny niż poprzednio, na ekranie pojawi się komunikat "ATIS ID NUMBERS DO NOT MATCH" (niezgodne numery identyfikacyjne ATIS). Wybierz **RETRY** i wprowadź te numery jeszcze raz.

## Sprawdzenie Twojego numeru identyfikacyjnego ATIS

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **ATIS > MY ATIS ID**.
3. Wybierz **OK** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu, lub naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

## Włączanie i wyłączanie funkcji ATIS

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **ATIS > ATIS**.
3. Wybierz **ON** lub **OFF**. Kiedy ATIS jest włączony, na ekranie wyświetlana będzie ikona **ATIS**.
4. Wybierz **OK** aby zachować zmiany i powrócić do ekranu Home. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home bez zapisywania zmian.

## Cyfrowe wywołanie selektywne (DSC)

DSC (Digital Selective Calling) jest kluczową częścią Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS). DSC udostępnia radiotelefonom VHF możliwość nawiązywania i odbierania bezpośrednich transmisji cyfrowych z innymi łodziami lub stacjami brzegowymi, włączając w to straż przybrzeżną USA i Kanady. Twoje radio wyposażone jest w pełną funkcjonalność DSC klasy D.

Jeśli posiadasz podłączone do radiotelefonu urządzenie GPS, Twój aktualna pozycja oraz aktualny czas są automatycznie wysyłane przy wywołaniu alarmowym i innych typach wywołania DSC. Jeśli pozycję wprowadzasz ręcznie, informacja o wprowadzonej pozycji oraz czasie jej wprowadzenia również będzie wysyłana z każdym wywołaniem. Automatyczne wysyłanie pozycji pozwala uniknąć konieczności określania Twojego położenia w sytuacji niebezpiecznej.

Kanał 70 jest zarezerwowany wyłącznie dla wywołań DSC, a radio wykorzystuje osobny tor odbiorczy aby utrzymać ciągły monitoring kanału 70. Aby wykonać wywołanie DSC nie musisz zmieniać kanału, ponieważ radio automatycznie przełączy się na kanał 70 aby nadać wywołanie DSC. Twoje radio wysyła dane DSC na kanale 70 w czasie krótszym niż 1 sekunda, a następnie przełącza się na właściwy kanał do komunikacji głosowej.



**WAŻNE:** Aby korzystać z możliwości DSC Twojego radiotelefonu, musisz najpierw wprowadzić numer Mobile Maritime Safety Identity (MMSI). Numer MMSI identyfikuje każde radio DSC, podobnie jak numer telefonu.



**IMPORTANT:** The radio disables DSC if you turn on ATIS. See [page 13](#).

Na ekranie wyświetlona zostanie ikona  jeśli masz przychodzące lub nieodebrane wywołanie DSC.

## Wprowadzanie Twojego MMSI

Numer Mobile Maritime Safety Identity (MMSI) jest dziewięć cyfrowym kodem który działa jako numer identyfikacyjny DSC i jest wymagany do korzystania z funkcjonalności DSC Twojego radiotelefonu. Numer MMSI możesz uzyskać od służb telekomunikacyjnych lub rejestru statków w Twoim kraju. W USA, numer MMSI możesz otrzymać od:

- Federal Communications Commission (FCC)—nadane numery są ważne w komunikacji międzynarodowej
- BoatU.S., Sea Tow, or United States Power Squadrons®—nadane numery obowiązują wyłącznie dla wód USA

Kiedy otrzymasz numer MMSI, musisz go wprowadzić w radiotelefonie, aby włączyć DSC.



**WAŻNE:** Wprowadzaj numer MMSI uważnie, ponieważ możesz go wprowadzić tylko raz. Jeśli będzie potrzebna zmiana numeru MMSI po jego wprowadzeniu, należy oddać radio Twojemu dealerowi Garmin celem jego ponownego zaprogramowania.

### Aby wprowadzić numer MMSI:

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **DSC > MY MMSI**.
3. Dla każdej cyfry w sekwencji, obróć pokrętkę **Channel** zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć cyfrę, lub przeciwnie aby ją zmniejszyć. Naciśnij pokrętkę **Channel** aby przejść do kolejnej cyfry w sekwencji. Wybierz **←** aby wrócić do poprzedniego znaku.
4. Wybierz **ACCEPT** gdy wprowadzisz numer MMSI. Radio poprosi o ponowne wprowadzenie numeru w celu potwierdzenia.
5. Wprowadź Twój numer MMSI ponownie i wybierz **ACCEPT**. Jeśli wprowadzony numer MMSI jest inny od wcześniej wprowadzonego, na ekranie pojawi się komunikat "MMSI NUMBERS DO NOT MATCH" (niezgodne numery MMSI). Wybierz **RETRY** i powtórz cały proces. Jeśli nie chcesz wprowadzać numeru MMSI w tej chwili, wybierz **CANCEL**.

### Sprawdzenie Twojego numeru MMSI

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **DSC > MY MMSI**.
3. Wybierz **OK** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu, lub naciśnij przycisk **MENU** aby wrócić do ekranu Home.

### Wywołanie alarmowe DSC

Kiedy wykonujesz wywołanie alarmowe DSC, Twoje wywołanie jest kierowane do wszystkich stacji DSC w zasięgu odbioru. Jeśli posiadasz podłączony do radiotelefonu odbiornik GPS, wraz z wywołaniem wysyłana jest Twoja pozycja i czas. Jeśli pozycję wprowadzasz ręcznie, wysyłana jest ta pozycja i czas jej wprowadzenia. Informacje o ręcznym aktualizowaniu pozycji znajdziesz na [stronie 27](#).



---

**UWAGA:** Zapoznaj się ze standardowymi formatami wywołań alarmowych i protokołem, aby mieć pewność że Twoje wywołania będą jasne i efektywne.

---

### Wysyłanie nieoznaczonego wywołania alarmowego

Jeśli wysyłasz nieoznaczone wywołanie alarmowe, rodzaj niebezpieczeństwa nie jest wysyłany do stacji odbierających Twój sygnał. Wysyłanie wywołania nieoznaczonego jest procedurą szybszą i może oszczędzić Twój czas w sytuacji niebezpiecznej.

1. Unieś osłonę przycisku, a następnie naciśnij i przytrzymaj przycisk **DISTRESS** przez co najmniej 3 sekundy. Radio potwierdzi naciśnięcie dźwiękiem, a na ekranie pojawi się "DISTRESS CALL COUNTING DOWN" (odliczanie do wywołania alarmowego). W miejscu numeru kanału widoczne będzie odliczanie sekund od 3 do 1.
2. Radio automatycznie uruchomi alarm dźwiękowy, przełączy się na kanał 70, i nada Twoje wywołanie z wysoką mocą (25 W). Możesz nacisnąć dowolny przycisk aby wyłączyć alarm dźwiękowy.

3. Po nadaniu wywołania, radio automatycznie przejdzie na kanał 16 z wysoką mocą (25 W). Naciśnij przycisk **PTT** w mikrofonie lub GHS 10 i wypowiedz komunikat. Radio oczekuje na potwierdzenie odbioru (ACK) na kanale 70 od stacji odbiorczych.

## Wysyłanie oznaczonego wywołania alarmowego

Jeśli wysyłasz oznaczone wywołanie alarmowe, do stacji odbiorczych przesyłana jest informacja o rodzaju grożącego niebezpieczeństwa.

1. Unieś osłonę przycisku i naciśnij przycisk **DISTRESS**.

2. Użyj pokrętki **Channel** aby wybrać rodzaj wywołania:

- UNDESIGNATED - nieoznaczone
- FIRE - pożar
- FLOODING - zalanie
- COLLISION - kolizja
- GROUNDING - utknięcie na mieliźnie
- CAPSIZING - wywrócenie
- SINKING - zatonięcie
- ADRIFT - dryf
- ABANDONING - opuszczenie statku
- PIRACY - piraci
- MAN OVERBOARD - człowiek za burtą



**UWAGA:** Aby wyjść z tego ekranu bez wysyłania oznaczonego wywołania alarmowego, naciśnij przycisk **CLEAR** by powrócić do ekranu Home, lub naciśnij przycisk **16/9** aby przejść na kanał 16.

3. Naciśnij i przytrzymaj przycisk **DISTRESS** przez co najmniej 3 sekundy.
4. Radio potwierdzi naciśnięcie przycisku sygnałem dźwiękowym, a na ekranie pojawi się komunikat "DISTRESS CALL COUNTING DOWN" (odliczanie do wywołania alarmowego). W miejscu numeru kanału widoczne będzie odliczanie sekund od 3 do 1.
5. Radio automatycznie uruchomi alarm dźwiękowy, przełączy się na kanał 70 i nada Twoje wywołanie z wysoką mocą (25 W). Możesz nacisnąć dowolny przycisk aby wyłączyć alarm dźwiękowy.
6. Po nadaniu wywołania alarmowego, radio automatycznie przejdzie na kanał 16 z wysoką mocą (25 W). Naciśnij przycisk **PTT** w mikrofonie lub w GHS 10 i wypowiedz komunikat. Radio oczekuje na potwierdzenie odbioru (ACK) od stacji odbiorczych.

## Oczekiwanie na potwierdzenie odbioru wywołania alarmowego

Jeśli radio nie odbierze żadnego potwierdzenia odbioru wywołania alarmowego, retransmituje to wywołanie w losowo wybranym czasie pomiędzy 3.5 a 4.5 minuty. Proces ten jest powtarzany aż do czasu, gdy radio odbierze potwierdzenie.

### Odbiór potwierdzenia odbioru wywołania alarmowego:

1. Kiedy radio odbierze potwierdzenie odbioru wywołania alarmowego, włączy sygnał dźwiękowy i wyświetli na ekranie "DISTRESS ACK". Naciśnij dowolny przycisk aby wyłączyć sygnał dźwiękowy.
2. Wybierz ▼ aby przejrzeć informacje dodatkowe. Jeśli MMSI stacji która nadała sygnał ACK znajduje się w Twoim katalogu, na ekranie widoczna będzie nazwa stacji powiązanej z tym numerem MMSI. W przeciwnym wypadku widoczny będzie numer MMSI.
3. Wybierz **ACCEPT**.

### Przerwanie automatycznej retransmisji wywołania alarmowego

Aby przerwać automatyczną retransmisję wywołania alarmowego wybierz **CANCEL**. Radio pozostanie przełączone na kanał 16. Wybranie **CANCEL** nie powoduje wysłania informacji do innych stacji, iż nie znajdujesz się już w niebezpieczeństwie. Wybranie **CANCEL** przerywa jedynie automatyczne powtarzanie wywołania. Informacje o sposobie odwołania wywołania alarmowego znajdziesz poniżej.

### Odwołanie wywołania alarmowego

Wywołanie alarmowe DSC nie jest wysyłane dopóki nie naciśniesz i przytrzymasz przycisku **DISTRESS** przez co najmniej 3 sekundy. Mimo to, jeśli nie potrzebnie uruchomiłeś wywołanie alarmowe DSC lub nie znajdujesz się już w sytuacji zagrożenia, ważnym jest aby niezwłocznie odwołać to wywołanie nadając komunikat głosowy do wszystkich stacji na kanale 16.

1. Wybierz **CANCEL** aby anulować alarm.
2. Naciśnij przycisk **16/9**. Radio przełączy się na kanał 16.
3. Naciśnij przycisk **PTT** w mikrofonie lub GHS 10 i wypowiedz komunikat głosowy aby odwołać fałszywe wywołanie alarmowe. Poniżej znajdziesz przykład właściwego komunikatu odwoławczego:

"All Stations, All Stations, All Stations, this is \_\_\_\_\_ (nazwa łodzi), MMSI number \_\_\_\_\_, Position \_\_\_\_\_ North (lub South), \_\_\_\_\_ West (lub East). Cancel my distress alert of \_\_\_\_\_ (data i czas). This is \_\_\_\_\_ (nazwa łodzi), MMSI number \_\_\_\_\_, Out."

### Nawiązywanie łączności

#### Nawiązywanie łączności z pojedynczą stacją

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **INDIVIDUAL**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji aby określić sposób wyboru numeru MMSI stacji z którą chcesz nawiązać łączność:



- **MANUAL**—wyświetlony zostanie ekran pozwalający ręcznie wprowadzić numer MMSI. Wybierz cyfrę i przesunij się do następnego znaku. Kiedy poprawnie wprowadzisz cały numer MMSI, wybierz **ACCEPT**.
  - **DIRECTORY**—wyświetlony zostanie katalog numerów MMSI. Wybierz jeden z nich.
  - **RECENT CALLS**—wyświetlony zostanie ekran umożliwiający wybór jednego z ostatnio używanych numerów MMSI. Wybierz jeden z nich.
4. Kiedy wybrałeś stację z którą chcesz nawiązać łączność lub ręcznie wprowadziłeś numer MMSI, wybierz kanał na którym chcesz prowadzić rozmowę. Radio wysśle to żądanie razem z wywołaniem. Zobacz poniżej informacje o wyborze kanału.
  5. Wybierz **CALL**.

Radio nada wywołanie na kanale 70 i powróci do wcześniej wybranego kanału. Radio oczekiwać będzie teraz na potwierdzenie na kanale 70 pozostając na wybranym wcześniej kanale. Kiedy potwierdzenie zostanie odebrane, radio automatycznie przełączy się na wybrany przez Ciebie kanał.

## Nawiązywanie łączności grupowej

Możesz nawiązać łączność z określoną grupą łodzi, jak np. z klubem żeglarskim lub flotylli, korzystając z wywołania grupowego. Przed wykonaniem wywołania grupowego, upewnij się że numer MMSI grupy jest wprowadzony do pamięci urządzenia. Więcej informacji o wprowadzaniu grup, znajdziesz na [stronie 27](#).

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **GROUP > CALL**.
3. Wybierz grupę.
4. Kiedy wybierzesz grupę, wybierz kanał na którym chcesz prowadzić rozmowę. Radio prześle to żądanie razem z wywołaniem. Zobacz poniżej informacje o wyborze kanału.
5. Wybierz **CALL**. Radio nada wywołanie na kanale 70 i przełączy się do kanału wybranego przez Ciebie.

## Wybieranie kanałów dla łączności pojedynczych i grupowych

Nadając wywołanie pojedyncze lub grupowe, możesz wybrać jeden z poniższych kanałów do prowadzenia rozmowy. Radio nada to żądanie razem z wywołaniem.

- **USA:** 6, 8, 9, 10, 13, 16, 17, 67, 68, 69, 71, 72, 73, lub 77
- **Kanada i międzynarodowe:** Wszystkie kanały jak wyżej, oraz kanał 15

W większości wypadków, wybór kanału DSC jest limitowany do tych kanałów na wszystkich zakresach częstotliwości. W czasie wyboru kanału, wybierz **CUSTOM** aby użyć kanału innego niż wymienione powyżej. Jeśli wybierzesz własny kanał, pamiętaj że stacja którą wywołujesz może nie mieć możliwości przejścia na taki, specyficzny kanał. Upewnij się że wybierasz kanał właściwy do tego typu komunikacji.

## Wywołania ogólne

Wywołania ogólne skierowane są do wszystkich stacji znajdujących się w zasięgu odbioru Twojego radiotelefonu. Możesz użyć jednego z dwóch typów wywołania ogólnego:

- Wywołania bezpieczeństwa (SAFETY) są wykorzystywane do nadawania ważnych informacji nawigacyjnych lub pogodowych.
- Pilne wywołania (URGENCY) są używane do nadawania informacji związanych z bezpieczeństwem łodzi lub osób kiedy istniejące zagrożenie nie jest bezpośrednie. Określenie kiedy sytuacja wymaga wywołania alarmowego, a kiedy wywołania pilnego należy do zadań kapitana łodzi.

### Aby nadać wywołanie ogólne:

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **ALL SHIPS**.
3. Wybierz **SAFETY** lub **URGENCY** aby określić powód wywołania.
4. Wybierz **CALL**. Radio nada wywołanie na kanale 70 a następnie automatycznie przełączy się na kanał 16.

## Wysyłanie żądań raportu pozycji

Dane o pozycji od stacji, które odpowiedzą na żądanie raportu pozycji są przesyłane poprzez sieć NMEA, tak abyś mógł śledzić te jednostki na ekranie plotera Garmin. Więcej informacji o NMEA 0183 oraz NMEA 2000, znajdziesz na [stronie 29](#).

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **POS. REQUEST**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji aby określić skąd ma być pobrany numer MMSI potrzebny do wywołania:
  - **MANUAL**—wyświetlony zostanie ekran umożliwiający ręczne wprowadzenie numeru MMSI. Wybierz cyfrę i przesunij się do następnego znaku. Kiedy wprowadzisz właściwy numer MMSI wybierz **ACCEPT**.
  - **DIRECTORY**—wyświetlony zostanie katalog. Wybierz odpowiedni wpis.
4. Wybierz **ACCEPT** kiedy wprowadzisz numer MMSI.
5. Wybierz **CALL**. Radio nada wywołanie na kanale 70, a następnie przełączy się do wcześniej wybranego kanału. Na ekranie pojawi się komunikat "POS REQUEST WAITING FOR ACKNOWLEDGE" (żądanie pozycji oczekuje na potwierdzenie).

## Odbiór wywołań

### Odbiór wywołań alarmowych i odwołania wywołania alarmowego

Radio przesyła dane powiązane z wywołaniem poprzez sieć NMEA bazując na wybranej konfiguracji filtrowania numerów MMSI. Więcej informacji na [stronie 30](#).

1. Kiedy odbierzesz wywołanie alarmowe lub odwołanie wywołania alarmowego, na ekranie pojawi się napis "DISTRESS" lub "DISTR RELAY" oraz informacje o tym wywołaniu (np. numer MMSI i typ wywołania). Wybierz ▼ aby zobaczyć więcej informacji.
2. Jeśli potrzeba, wybierz **OK** aby przejść na kanał 16. Zajrzyj na [stronę 28](#) po więcej informacji na temat konfiguracji automatycznego przełączania kanałów. Jeśli wybierzesz **CANCEL**, radio nie zmieni kanału i będzie kontynuować nasłuch na bieżącym kanale.
3. Wybierz **OK** aby powrócić do ekranu Home na nowym kanale.

### Odbiór pilnych wywołań ogólnych

1. Kiedy odbierzesz pilne wywołanie ogólne, na ekranie pojawi się napis "ALL SHIPS". Jako typ wywołania pojawi się "URGENCY". Jeśli wraz z wywołaniem nadane było żądanie zmiany kanału na kanał niewłaściwy, na ekranie pojawi się napis "INVALID REQUEST".
2. Jeśli potrzeba, wybierz **OK** aby przejść na kanał 16. Zajrzyj na [stronę 28](#) po więcej informacji na temat konfiguracji automatycznego przełączania kanałów. Jeśli wybierzesz **CANCEL**, radio nie zmieni kanału i będzie kontynuować nasłuch na bieżącym kanale..
3. Wybierz **OK** aby powrócić do ekranu Home na nowym kanale.

### Odbiór ogólnych wywołań bezpieczeństwa

1. Kiedy odbierzesz ogólne wywołanie bezpieczeństwa, na ekranie pojawi się napis "ALL SHIPS". Jako typ wywołania pojawi się "SAFETY". Wybierz **OK** aby zmienić kanał. Jeśli wybierzesz **CANCEL**, radio nie zmieni kanału i będzie kontynuować nasłuch na bieżącym kanale.
2. Wybierz **OK** aby powrócić do ekranu Home na nowym kanale.

### Odbiór wywołań indywidualnych

1. Kiedy odbierzesz wywołanie indywidualne, na ekranie pojawi się napis "INDIVIDUAL". Jako typ wywołania pojawi się "ROUTINE". Jeśli wraz z wywołaniem nadane było żądanie zmiany kanału na kanał niewłaściwy, na ekranie pojawi się napis "INVALID REQUEST".
2. Jeśli żądanie zmiany kanału nadane zostało dla prawidłowego kanału, naciśnij **OK** aby zmienić kanał. Jeśli wybierzesz **CANCEL**, radio nie zmieni kanału i będzie kontynuować nasłuch na bieżącym kanalel.

## Odbiór żądań pozycji

Możesz skonfigurować Twoje radio tak, aby: automatycznie odpowiadało na przychodzące żądania pozycji, informowało o odebranych żądaniach z umożliwieniem przejrzania i zatwierdzenia żądania raportu przed jego wysłaniem, lub ignorowało przychodzące żądania pozycji (więcej informacji na [stronie 28](#)).

Jeśli włączysz automatyczne odpowiedzi na żądania pozycji, na ekranie pojawi się “SENDING POSITION CALLING” i raport zostanie wysłany po odebraniu żądania. Jeśli raport zostanie wysłany poprawnie na ekranie pojawi się napis “POSITION SENT”.

Kiedy odbierzesz żądanie pozycji, na ekranie pojawi się napis “POS. REQUEST FROM [NAZWA ŁÓDZI lub NUMER MMSI]”. Jeśli dostępne są dane z GPS, naciśnij OK aby wysłać raport pozycji. Jeśli dane z GPS nie są dostępne, na ekranie pojawi się napis “NO GPS DATA. UNABLE TO COMPLY” (brak danych GPS, nie można wykonać).

## Odbiór raportów pozycji

Kiedy odbierzesz raport pozycji, na ekranie pojawi się napis “POS. SEND FROM [NAZWA ŁÓDZI lub NUMER MMSI]” oraz współrzędne. Wybierz **OK** aby wrócić do ekranu Home.

## Odbiór wywołań grupowych

1. Kiedy odbierzesz wywołanie grupowe, na ekranie pojawi się napis “GROUP ROUTINE”. Radio zaproponuje zmianę kanału na kanał przesłany z wywołaniem. Jeśli z wywołaniem przesłane zostało żądanie zmiany kanału na niewłaściwy, na ekranie pojawi się napis “INVALID REQUEST”.
2. Wybierz **OK** aby zmienić kanał na żądany.
3. Wybierz **OK** aby powrócić do ekranu Home na nowym kanale.

## Śledzenie pozycji jednostek


Kiedy włączysz śledzenie pozycji, Twoje radio wysyłać będzie okresowo żądania pozycji do maksymalnie trzech jednostek. Regulacje prawne umożliwiają nadawanie jednego żądania pozycji na pięć minut. Możesz odpytywać do trzech łodzi a Twoje radio będzie sekwencyjnie wysyłać żądania co pięć minut. Jeśli określona łódź nie odpowie na pięć kolejnych wysłanych żądań pozycji, zostanie usunięta z listy śledzonych łodzi.

Poniższa tabela obrazuje sekwencję odpytywania kiedy na liście śledzonych łodzi znajdują się trzy jednostki. Radio wysyła żądania raportu pozycji tak długo, dopóki nie przerwieś śledzenia pozycji wybierając **EXIT**.

Czas	0 minut	5 minut	10 minut	15 minut	20 minut
Odpytywana łódź	Łódź 1	Łódź 2	Łódź 3	Łódź 1	Łódź 2

Dane pozycji odebrane od stacji, które odpowiedzą na żądanie pozycji są przesyłane poprzez sieć NMEA, a więc możesz śledzić położenie tych łodzi korzystając z plotera Garmin. Więcej informacji o NMEA 0183 oraz NMEA 2000 znajdziesz na [stronie 29](#).

## Wybór łodzi i aktywacja śledzenia

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **POS. TRACKING > ADD ENTRY**. Jednorazowo na liście śledzonych jednostek nie możesz mieć wprowadzonych więcej niż 3 łodzi. Jeśli wybierzesz **ADD ENTRY** a z radiotelefonu usłyszysz trzykrotny dźwięk błędu, musisz usunąć jeden z wpisów zanim dodasz kolejną jednostkę.
3. Wybierz łodzie z katalogu.
4. Wybierz **BEGIN TRACKING**. Na ekranie pojawi się ikona  informująca o rozpoczęciu procesu śledzenia.
5. Wybierz **EXIT** aby zatrzymać śledzenie pozycji jednostek.

## Przeglądanie i deaktywacja łodzi na liście śledzonych jednostek

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **POS. TRACKING**.
3. Aby przejrzeć listę śledzonych jednostek, wybierz **VESSELS**.
4. Aby pozostawić wybraną jednostkę na liście śledzonych łodzi, ale zatrzymać wysyłanie żądań pozycji do tej jednostki, wybierz tę łódź.
5. Wybierz **OFF**.

## Edycja informacji o łodzi na liście śledzonych jednostek

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **POS. TRACKING > EDIT ENTRY**.
3. Wybierz łódź.
4. Obróć pokrętko **Channel** aby zmienić znak w polu numeru MMSI lub polu nazwy. Naciśnij pokrętko **Channel** aby wybrać znak i przesunąć się do następnego znaku w tym polu..
5. Wybierz **ACCEPT** aby zachować zmiany. Wybierz **CANCEL** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

## Usuwanie łodzi z listy śledzonych jednostek

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **POS. TRACKING > DELETE**.
3. Wybierz łódź.
4. Wybierz **YES** aby usunąć łódź z tej listy. Wybierz **NO** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu bez usuwania łodzi z listy.




## Praca z historią wywołań

Dla każdego wywołania DSC które odbiera Twoje radio, w historii wywołań zapisywana jest stacja, typ wywołania oraz jego data i czas. Jeśli razem z wywołaniem przesyłane są współrzędne jednostki, są one również zapisywane w historii wywołań.


Istnieją trzy kategorie wywołań, które zapisywane są w historii: wywołania alarmowe (Distress), żądania pozycji (Position) i inne (Other). Poniższa tabela obrazuje gdzie poszczególne wywołania zapisywane są w historii.

Typ wywołania	Historia wywołań
Wywołanie alarmowe	Distress
Odwwołanie wywołania alarmowego)	Distress
Potwierdzenie odbioru wywołania alarmowego	Distress
Wysłanie raportu pozycji	Position
Wysłanie żądania raportu pozycji	Position
Wywołanie grupowe	Other
Wywołanie ogólne	Other
Wywołanie indywidualne	Other

Jeśli stacja wywołująca została wpisana do Twojego katalogu stacji, jej nazwa jest wyświetlana w historii wywołań. W przeciwnym wypadku wyświetlany jest numer MMSI. Po lewej stronie nazwy stacji lub jej numeru MMSI może być wyświetlany symbol określający jej typ. Poniższa tabel przedstawia znaczenie tych symboli oraz format numerów MMSI dla różnych typów stacji.

Symbol	Znaczenie	Format numeru MMSI
	Jednostka pływająca	xxxxxxxx
	Wywołanie grupowe	0xxxxxxxx
	Stacja brzegowa	00xxxxxxxx

## Przeglądanie wywołań zapisanych w historii

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **CALL LOG > DISTRESS LOG**, **POSITION LOG**, lub **OTHER LOG**.
3. Wybierz wywołanie. Informacja o tym wywołaniu zostanie wyświetlona na ekranie.  
Wybierz  aby przewinąć zawartość ekranu i przejrzeć całą informację

## Wywołanie z użyciem historii wywołań

Wszystkie wywołania dokonywane z użyciem historii są wywołaniami indywidualnymi.

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **CALL LOG > DISTRESS LOG, POSITION LOG**, lub **OTHER LOG**.
3. Wybierz numer MMSI lub nazwę stacji.
4. Wybierz **CALL**. Na ekranie jako typ wywołania pojawi się wywołanie indywidualne.
5. Wybierz kanał na którym chcesz prowadzić rozmowę. Radio nada to żądanie zmiany kanału wraz z wywołaniem. Zajrzyj na [stronę 19](#) aby sprawdzić informacje na temat wyboru kanału.
6. Wybierz **CALL**.

## Zapisywanie jednostki do katalogu z historii wywołań

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **CALL LOG > DISTRESS LOG, POSITION LOG**, lub **OTHER LOG**.
3. Wybierz numer MMSI. Wybierz nazwę stacji jeśli chcesz edytować jej nazwę w katalogu.
4. Wybierz **SAVE**.
5. Aby edytować nazwę, obróć pokrętko **Channel** aby zmienić znak. Naciśnij pokrętko **Channel** aby wybrać znak i przesunąć się do następnego znaku w nazwie. Wybierz ← aby powrócić do poprzedniego znaku. Możesz wprowadzić max. 10 znaków.
6. Wybierz **ACCEPT** aby zapisać zmiany. Wybierz **CANCEL** aby wyjść z ekranu edycji bez zapisywania zmian.

## Usuwanie wpisu z historii wywołań

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Użyj pokrętki Channel aby wybrać **CALL LOG > POSITION LOG, DISTRESS LOG**, lub **OTHER LOG**.
3. Użyj pokrętki **Channel** aby wybrać numer MMSI lub nazwę stacji.
4. Wybierz ▼.
5. Wybierz **DELETE**.
6. Wybierz **YES** aby usunąć wywołanie. Wybierz **NO** aby przerwać tą czynność i powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

## Korzystanie z katalogu

### Przeglądanie katalogu

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **DIRECTORY**.
3. Wybierz nazwę stacji z katalogu.
4. Naciśnij przycisk **CLEAR** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

### Dodawanie wpisu do katalogu

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **DIRECTORY > ADD ENTRY**.
3. Wprowadź numer MMSI.
4. Wprowadź nazwę. Możesz wprowadzić maksymalnie 10 znaków.
5. Wybierz **ACCEPT** aby zapisać zmiany w katalogu. Wybierz **BACK** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu bez zapisywania zmian. Naciśnij przycisk **MENU** w dowolnym momencie aby powrócić do ekranu Home.

### Edycja wpisu w katalogu

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **DIRECTORY > EDIT ENTRY**.
3. Wybierz wpis z katalogu.
4. Zmień wybrane znaki w polu numeru MMSI lub w polu nazwy.
5. Wybierz **ACCEPT** aby zachować zmiany w katalogu. Wybierz **BACK** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu bez zapisywania zmian. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

### Usuwanie wpisu z katalogu

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **DIRECTORY > DELETE**.
3. Wybierz wpis który chcesz usunąć.
4. Wybierz **YES** aby usunąć wpis. Wybierz **NO** aby przerwać tą czynność i powrócić do katalogu. Naciśnij przycisk **CLEAR** w dowolnym momencie aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu bez zapisywania zmian. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

## Dodawanie i modyfikacja grup

### Dodawanie grupy

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **GROUP > ADD ENTRY**.



3. Wprowadź numer MMSI.
4. Wprowadź nazwę.
5. Wybierz **ACCEPT** aby zachować zmiany. Wybierz **CANCEL** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu bez zapisywania zmian. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

## Edycja grup

1. Naciśnij przycisk **DSC**.
2. Wybierz **GROUP > EDIT ENTRY**.
3. Zmień wybrane znaki w polu MMSI lub w polu nazwy.
4. Wybierz **ACCEPT** aby zachować zmiany. Wybierz **CANCEL** aby powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu bez zapisywania zmian. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

## Usuwanie grup

1. Wybierz przycisk **DSC**.
2. Wybierz **GROUP > DELETE**.
3. Wybierz **YES** aby usunąć wpis. Wybierz **NO** aby przerwać tą czynność i powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

## Konfiguracja ustawień DSC

### Ręczne wprowadzanie pozycji

Jeśli nie posiadasz urządzenia GPS dołączonego do radiotelefonu, ręcznie wprowadź Twoją pozycję i czas jej wprowadzenia, aby informacje te były przysyłane z wywołaniami DSC. Kiedy wprowadzisz pozycję i czas ręcznie, na ekranie widoczny będzie napis "MANUAL POS".

Twoje radio posiada dwa alarmy informujące o konieczności aktualizacji tych danych:

- Jeśli pozycja wprowadzona ręcznie jest starsza niż cztery godziny, radio uruchomi sygnał dźwiękowy i wyświetli komunikat "DATA IS OVER 4 HOURS OLD".
- Po 23.5 godz. ręcznie wprowadzona pozycja jest uznawana za nieprawidłową. Radio
  - wyświetli na ekranie komunikat "DATA IS INVALID". Radio nie będzie również przysyłać w wywołaniach pozycji starszej niż 23.5 godziny.

Zajrzyj na [stronę 35](#) gdzie znajdziesz więcej informacji o alarmach GPS.

Kiedy ręcznie wprowadzasz pozycję wraz z czasem, czas pozostaje niezmienny, tak jak został wprowadzony. Radio uaktualnia czas wyłącznie gdy podłączony jest GPS.

### Aby ręcznie wprowadzić pozycję:

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > MANUAL GPS**.

3. Dla każdej cyfry w sekwencji, obróć pokrętko Channel zgodnie z ruchem wskazówek zegara aby zwiększyć tę cyfrę, lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aby ją zmniejszyć. Kiedy wprowadzasz literę kierunku geograficznego, obróć pokrętko channel aby zmienić N na S lub E na W.

## Konfiguracja automatycznej zmiany kanałów

To ustawienie decyduje o automatycznym przełączeniu na kanał 16, gdy odebrany zostanie jeden z niżej wymienionych typów wywołań:

- Wywołanie alarmowe
- Odwołanie wywołania alarmowego
- Pilne wywołanie ogólne

W pewnych warunkach, może być potrzebne wyłączenie automatycznej zmiany kanałów, np. kiedy musisz w sposób ciągły monitorować określony kanał, aby utrzymać nieprzerwaną komunikację z inną łodzią. Jeśli wyłączysz tę funkcję, na ekranie pojawi się ikona ☹.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **DSC > AUTO CHANGE CH**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **ON**—kiedy odebrane zostanie jedno z w/w wywołań, radio automatycznie przełączy się na kanał 16.
  - **OFF**—kiedy odebrane zostanie jedno z w/w wywołań, na ekranie pojawi się komunikat z prośbą o zaakceptowanie lub odrzucenie żądania zmiany kanału.
4. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

## Konfiguracja automatycznej odpowiedzi na żądanie pozycji


Możesz określić sposób w jaki radio będzie odpowiadać na odebrane żądania pozycji.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **DSC > POSITION REPLY**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **AUTO**—radio automatycznie i niezwłocznie wysyła raporty pozycji w odpowiedzi na wszystkie żądania pozycji.
  - **MANUAL**—radio wysyła raporty pozycji jedynie po zatwierdzeniu żądania pozycji.
  - **OFF**—radio nie wysyła raportów pozycji lub informuje o odebraniu żądania raportu pozycji.
4. Naciśnij przycisk **MENU** aby powrócić do ekranu Home.

## Zaawansowane funkcje

### NMEA 0183 i NMEA 2000

Kiedy podłączysz radio do sieci NMEA 0183 lub NMEA 2000 (tylko dla VHF 200/200i), możliwe będzie przesyłanie następujących danych:

- radio może przysyłać odebrane wywołania alarmowe DSC oraz informacje o pozycji do kompatybilnego plotera.
- radio może pobierać pozycję z GPS. Pozycja GPS może być wyświetlana na ekranie Home i przesyłana wraz z wywołaniami DSC. Jeśli dane GPS są dostępne, na ekranie pojawi się ikona , która będzie mrugać gdy GPS jest niedostępny. Gdy dane GPS nie są dostępne, radio sygnalizuje konieczność ręcznego wprowadzenia pozycji co cztery godziny.

Informacje o obsługiwanych sentencjach NMEA 0183 oraz NMEA 2000 PGN, znajdziesz na [stronie 48](#). Więcej informacji o połączeniu radiotelefonu z siecią NMEA, znajdziesz w *Instrukcji instalacji VHF 100/200*.

### Dodatkowa funkcjonalność po połączeniu z innymi urządzeniami Garmin

Twoje radio VHF 100/200 udostępni dodatkowe możliwości gdy zostanie połączone z innymi urządzeniami Garmin.




---

**UWAGA:** Twój ploter Garmin może wymagać darmowej aktualizacji oprogramowania wewnętrznego aby korzystać z wymienionych w tej sekcji funkcji było możliwe.

---

- Kiedy połączysz radio z ploterem Garmin korzystając z NMEA 0183 lub NMEA 2000, Twój ploter może śledzić bieżącą i wcześniejsze pozycje kontaktów zapisanych w katalogu radiotelefonu.




---

**WSKAZÓWA:** Staraj się korzystać ze śledzenia pozycji dla maksymalnie trzech kontaktów, aby zautomatyzować ten proces.

---

- Kiedy połączysz VHF 200 lub VHF 200i z ploterem Garmin za pomocą sieci NMEA 2000, możesz użyć menu plotera aby skorzystać z wywołania indywidualnego.
- Jako dodatkowa funkcja bezpieczeństwa, kiedy Twój VHF 200 lub VHF 200i jest podłączony do sieci NMEA 2000 i wykonasz wywołanie alarmowe człowiek za burtą w radiotelefonie, Twój ploter Garmin wyświetli ekran człowiek za burtą i poprowadzi nawigację do punktu MOB. Jeśli w tej samej sieci posiadasz również autopilota Garmin, uruchomiony zostanie w nim zwrot Williamsona do punktu MOB.

## Wybór NMEA 0183 lub NMEA 2000

Ponieważ tylko urządzenia VHF 200, VHF 200i, GHS 10 oraz GHS 10i są kompatybilne z NMEA 2000, poniższe ustawienia są dostępne tylko dla tych urządzeń. To ustawienie określa czy radiotelefon dołączony jest do sieci NMEA 0183 czy NMEA 2000. Radio może się komunikować wyłącznie poprzez jedną sieć w tym samym czasie.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **COMMUNICATIONS** > **PROTOCOL**.
3. Wybierz **NMEA2000** lub **NMEA0183**.

## Filtrowanie MMSI (łodzi) w sieci NMEA

Twoje radio może przysyłać dane związane z wywołaniem poprzez sieć NMEA 0183 lub NMEA 2000 kiedy odebrane zostanie wywołanie alarmowe, potwierdzenie żądania raportu pozycji i inne wywołania zawierające pozycję jednostki. Możesz filtrować numery MMSI (łodzi) dla których radio przysyła te dane po sieci na trzy sposoby: wszystkie numery MMSI (wszystkie łodzi), żadne numery MMSI (żadne łodzi), lub wybrane numery MMSI (łodzi wybrane z Twojego katalogu MMSI).

Gdy skonfigurujesz radio, aby wysyłane były dane dla wybranych łodzi, a odbierzesz wywołanie alarmowe, potwierdzenie raportu pozycji, lub inne wywołanie zawierające dane pozycji od stacji z numerem MMSI nie znajdującym się w katalogu, radio nie prześle danych tego wywołania poprzez sieć NMEA. Więcej informacji na temat wyjścia NMEA Twojego radiotelefonu, znajdziesz na [stronie 48](#).

## Konfiguracja filtrowania MMSI dla wybranych łodzi

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **COMMUNICATIONS** > **DSC OUTPUT** > **SELECT VESSELS**. Możesz również wybrać **ALL VESSELS** aby przysyłać dane do sieci NMEA dla wywołań od dowolnego numeru MMSI, lub wybrać **NO VESSELS** aby nie przysyłać żadnych danych od jakichkolwiek numerów MMSI.
3. Wybierz łódź z Twojego katalogu.
4. Wybierz jedną z dostępnych opcji:
  - **ON**—radio będzie przysyłać dane powiązane z wywołaniem do sieci NMEA gdy odbierzesz wywołanie alarmowe, potwierdzenie żądania pozycji lub inne wywołanie zawierające pozycję, od łodzi którą właśnie edytujesz.
  - **OFF**—radio nie będzie przysyłać informacji NMEA dla tej łodzi.

## Modyfikacja ustawień operacyjnych

### Modyfikacja ustawień podświetlenia i kontrastu

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > DISPLAY > BACKLIGHT** lub **CONTRAST**.
3. Obróć pokrętkę **Channel** aby zmienić podświetlenie lub kontrast. "MAX" reprezentuje maksymalną wartość ustawienia, a cyfra 1 wartość minimalną.
4. Wybierz **CANCEL** aby odrzucić zmiany i powrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu. Wybierz **OK** aby zachować zmiany i powrócić do ekranu Home.

### Modyfikacja ustawień sygnału dźwiękowego

Możesz zmienić głośność sygnału dźwiękowego, pojawiającego się przy naciśnięciu przycisku i obróceniu pokrętki **Channel**, lub wyłączyć ten sygnał.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > BEEPER**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **OFF**—sygnał dźwiękowy nie pojawi się po naciśnięciu przycisku lub obróceniu pokrętki **Channel**.
  - **QUIET** lub **LOUD**—wybierz sygnał cichy lub głośny.

### Włączanie i wyłączanie funkcji automatycznego uruchamiania urządzenia

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > AUTO POWER-ON**.
3. Wybierz **ON** lub **OFF**.

### Konfiguracja wyświetlania współrzędnych pozycji na ekranie Home

Jeśli posiadasz podłączony GPS, lub wprowadzasz pozycję ręcznie, na ekranie Home może być wyświetlana aktualna długość i szerokość geograficzna.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > NUMBERS > LAT/LONG**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **AUTO**—współrzędne będą wyświetlane na ekranie Home.
  - **HIDE**—współrzędne nie będą wyświetlane na ekranie Home.

## Konfiguracja wyświetlania kursu względem ziemi (COG) oraz prędkości względem ziemi (SOG) na ekranie Home

Jeśli posiada podłączony do radiotelefonu GPS, możesz wyświetlać na ekranie Home wartości COG oraz SOG.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > NUMBERS > COG/SOG**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **AUTO**—wartości COG/SOG (jeśli dostępne) będą wyświetlane na ekranie Home.
  - **HIDE**—wartości COG/SOG nie będą wyświetlane na ekranie Home.

## Konfiguracja wyświetlania czasu na ekranie Home

Możesz włączyć wyświetlanie aktualnego czasu na ekranie Home. Radio uaktualnia czas wyłącznie w przypadku gdy posiadasz podłączony do niego GPS. Jeśli ręcznie wprowadzasz pozycję i czas, czas pozostaje stały, tak jak został wprowadzony i pozostaje zawsze widoczny na ekranie Home, nawet jeśli wyłączysz jego wyświetlanie.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > NUMBERS > TIME**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **AUTO**—czas (jeśli dostępny) będzie wyświetlany na ekranie Home.
  - **HIDE**—czas nie będzie wyświetlany na ekranie Home.

## Konfiguracja formatu czasu

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > UNITS > TIME > FORMAT**.
3. Wybierz **12 Hour**, **24 Hour**, lub **UTC**.

## Konfiguracja przesunięcia czasowego

Jeśli wolisz wyświetlać na ekranie czas lokalny zamiast czasu Universal Coordinated Time (UTC), musisz wprowadzić przesunięcie czasu lokalnego do czasu UTC. Kiedy wprowadzisz tą zmianę, dla czasu lokalnego na ekranie Home wyświetlany będzie symbol "LOC" zamiast "UTC".



**UWAGA:** Czas wysyłany z wywołaniem DSC jest zawsze wysyłany w formacie UTC.

---

## Konfiguracja przesunięcia czasu lokalnego do czasu UTC:

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > UNITS > TIME > OFFSET**.
3. Obróć pokrętko Channel aby wprowadzić wartość przesunięcia ze skokiem 0.5 godziny. Maksymalne wartości tego przesunięcia to +/- 13 godzin.

4. Wybierz jedną z poniższych opcji:

- **OK**—zapisuje zmiany i powraca do poprzednio wyświetlanego ekranu.
- **CANCEL**—powoduje odrzucenie wprowadzonych zmian.

## Zmiana jednostek miary prędkości

Możesz zmienić jednostkę miary prędkości której wartości są wykorzystywane przez radiotelefon. Prędkość względem ziemi (SOG) na ekranie Home będzie wyświetlana w wybranej przez Ciebie jednostce.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > UNITS > SPEED**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **KNOTS**—zmiana jednostki prędkości na węzły.
  - **MPH**—zmiana jednostki prędkości na mile na godzinę.
  - **KPH**—zmiana jednostki prędkości na kilometry na godzinę.

## Zmiana wyświetlania kierunku

Możesz zmienić wyświetlanie kierunku z użyciem północy rzeczywistej lub magnetycznej. Wybrany sposób obliczania kierunku będzie używany do wyświetlania jego wartości, włączając w to kurs względem ziemi (COG) na ekranie Home.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > UNITS > HEADING**.
3. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **TRUE**—obliczanie kursów z uwzględnieniem północy rzeczywistej.
  - **MAGNETIC**—obliczanie kursów z uwzględnieniem północy magnetycznej.



**NOTE:** If your radio is configured for NMEA 2000 communication, you cannot select **TRUE** or **MAGNETIC**. Your radio displays **AUTO** as the setting and displays heading data based on the information provided over the network.

## Wybór zakresu częstotliwości

Możesz wybrać zakres częstotliwości USA, międzynarodowy, lub kanadyjski. Listę dostępnych kanałów dla każdego z zakresów znajdziesz na [stronach 36–44](#).



**NOTE:** The USA and Canadian frequency bands are not available on the VHF 100i.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **MENU > CHANNEL > FREQUENCY BAND**.
3. Użyj pokrętki Channel aby wybrać **USA**, **INTERNATIONAL**, lub **CANADA**.

## Zmiana języka menu ekranowego

Dla VHF 200, VHF 200i, GHS 10 oraz GHS 10i, możesz wybrać język w jakim wyświetlane będzie menu (Angielski, Francuski, Włoski, Niemiecki i Hiszpański).

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **LANGUAGE**.
3. Wybierz język dla menu ekranowego.

## Zmiana nazw kanałów

Nazwy kanałów są wyświetlane na ekranie Home z użyciem dziewięciu znaków. Jeśli nazwa jest dłuższa niż dziewięć znaków, jest ona przewijana w poprzek ekranu (w górnej jego części) a następnie włączane jest wyświetlanie nazwy skróconej. Możesz zmienić tą nazwę zgodnie z własnym upodobaniem.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **CHANNEL > NAME**.
3. Wybierz kanał który chcesz edytować.
4. Aby edytować domyślną nazwę, obróć pokrętkę Channel aby zmienić znak. Naciśnij pokrętkę Channel aby wybrać znak i przesunąć się do następnego znaku w słowie. Możesz wprowadzić maksymalnie dziewięć znaków w nazwie.
5. Wybierz jedną z poniższych opcji, aby skorzystać z dodatkowych operacji:
  - Naciśnij ← aby wrócić do poprzedniego znaku.
  - **CANCEL**—wraca do poprzednio wyświetlanego ekranu bez zapisywania zmian.
6. Kiedy skończysz zmianę nazwy kanału, wybierz **ACCEPT**.

## Przywracanie ustawień fabrycznych

Możesz przywrócić wszystkie ustawienia radiotelefonu do domyślnych wartości fabrycznych. Jeśli tego dokonasz, wszystkie zmiany wprowadzone w ustawieniach radiotelefonu zostaną utracone, a historia wywołań usunięta. Katalos i wpisy grup pozostaną w pamięci urządzenia.

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > SYSTEM INFO**.
3. Wybierz **RESET**.
4. Wybierz jedną z poniższych opcji:
  - **YES**—uruchamia radio ponownie i przywraca oryginalne ustawienia fabryczne.
  - **NO**—powraca do poprzednio wyświetlanego ekranu..

## Testowanie działania urządzenia

1. Naciśnij przycisk **MENU**.
2. Wybierz **SYSTEM > SYSTEM INFO**.
3. Wybierz **TEST**. Wyświetlona zostanie lista czynności testowych.
4. Jeśli potrzeba, użyj przycisków ze strzałkami aby przewinąć wyświetlaną informację.



## Dodatek

### Alarmy i komunikaty

Radio może generować niżej wymienione alarmy i komunikaty systemowe.

#### Alarm zasilania

Jeśli radio rozpozna napięcie zasilania wyższe niż 15.8 V DC lub niższe niż 10 V DC, wyświetlony zostanie na ekranie odpowiednio komunikat “HIGH VOLTAGE” lub “LOW VOLTAGE”. Sprawdź podłączone źródło zasilania jeśli wystąpi taki komunikat.

#### Główne urządzenie w użyciu

Jeśli główne urządzenie VHF 200 lub VHF 200i jest w trakcie pracy, na mikrofonie wielofunkcyjnym GHS 10 lub GHS 10i wyświetlony zostanie komunikat “MAIN IN USE”. Ekran powróci do normalnego stanu po trzech sekundach bezczynności od ostatnio wykonanej operacji w radiotelefonie.

Mikrofon wielofunkcyjny nie może przerywać pracy urządzenia podstawowego. Mimo to, jeden mikrofon wielofunkcyjny może przerwać pracę innego mikrofonu.

#### WX (alert pogodowy)

Jeśli włączony został alarm WX i rozpoznany zostanie przychodzący alert pogodowy, radio automatycznie przełączy się na kanał WX na którym nadawany jest alert. Więcej informacji o alertach pogodowych znajdziesz na [stronie 12](#).

#### Alarm danych GPS

Jeśli dane GPS z sieci NMEA lub pozycja wprowadzona ręcznie są starsze niż 4 godziny, wywołany zostanie alarm dźwiękowy, a na ekranie pojawi się napis “DATA IS OVER 4 HOURS OLD”.

- Wybierz **IGNORE** aby odrzucić alarm i wyłączyć sygnał dźwiękowy. Jeśli nie zrobisz niczego przez trzy minuty, opcja **IGNORE** zostanie wybrana automatycznie.
- Wybierz **SET** aby wprowadzić nową pozycję. Na [stronie 27](#) znajdziesz więcej informacji na temat ręcznego wprowadzania danych pozycji.

#### Alarm nieprawidłowych danych GPS

Jeśli dane GPS z sieci NMEA lub pozycja wprowadzona ręcznie są starsze niż 23.5 godz., na ekranie pojawi się napis “DATA IS INVALID”. Radio przestanie wysyłać dane pozycji jeśli są one starsze niż 23.5 godz.

- Wybierz **IGNORE** aby odrzucić ten alarm. Na ekranie pojawi się napis “NO GPS INFO”. Jeśli nie zrobisz niczego przez trzy minuty, opcja **IGNORE** zostanie wybrana automatycznie.

- Wybierz **SET** aby wprowadzić nową pozycję. Na [stronie 27](#) znajdziesz informacje na temat ręcznego wprowadzania danych pozycji

## Śledzenie pozycji

Po pięciu kolejnych nieudanych próbach sprawdzenia pozycji łodzi, na ekranie pojawi się napis "NO POS FOR [VESSEL NAME]"

- Wybierz **RETRY** aby ponowić żądanie pozycji.
- Wybierz **REMOVE** aby zakończyć odpytywanie tej łodzi o pozycję. Jeśli w ciągu trzech minut nie podejmiesz żadnych działań, opcja **REMOVE** zostanie wybrana automatycznie.

## Lista kanałów

Lista kanałów USA, kanadyjskich i międzynarodowych zawarta w tym dodatku przeznaczona jest jedynie do celów orientacyjnych. Operator radiotelefonu jest odpowiedzialny za korzystanie z określonych kanałów w zgodzie z lokalnym prawem.

## Kanały USA

Najnowsze informacje o liście kanałów USA znajdziesz na [www.navcen.uscg.gov/marcomms/vhf.htm](http://www.navcen.uscg.gov/marcomms/vhf.htm). Odwiedź również stronę Federal Communications Commission's Marine VHF Radio Channels dostępną na [http://wireless.fcc.gov/services/index.htm?job=service\\_bandplan&id=ship\\_stations](http://wireless.fcc.gov/services/index.htm?job=service_bandplan&id=ship_stations). Na stronie FCC nie są zawarte informacje o częstotliwościach, ale znaleźć można więcej informacji o sposobie wykorzystania określonych kanałów.



**WAŻNE: NALEŻY** w pierwszej linii korzystać z kanałów oznaczonych jako niekomercyjne. Użyj kanału 16 do wywołań innych stacji lub wywołań alarmowych. Użyj kanału 13 do kontaktu ze statkiem w przypadku ryzyka kolizji. Wszystkie statki o długości 20 m i większej są zobowiązane do nasłuchu kanału 13, przy jednoczesnym nasłuchu kanału 16, jeśli znajdują się na wodach terytorialnych USA. Użytkownik może zostać ukarany przez FCC za nieprawidłowe wykorzystanie tych kanałów.

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Przeznaczenie
01A	156.050	156.050	Służby portowe i komercyjne, VTS. Dostępne tylko dla obszarów New Orleans i dolne Mississippi.
05A	156.250	156.250	Służby portowe lub VTS w obszarach Houston, New Orleans i Seattle.
6	156.300	156.300	Bezpieczeństwo międzystatkowe
07A	156.350	156.350	Łączność komercyjna
8	156.400	156.400	Komercyjna (tylko międzystatkowa)
9	156.450	156.450	Wywołania. Komercyjne i niekomercyjne.

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Przeznaczenie
10	156.500	156.500	Łączność komercyjna
11	156.550	156.550	Komercyjna. VTS w wybranych obszarach.
12	156.600	156.600	Służby portowe. VTS w wybranych obszarach.
13	156.650	156.650	Międzystatkowa, bezpieczeństwo nawigacji (mostek - mostek). Łodzie o długości ponad 20 metrów utrzymują nasłuch tego kanału na wodach terytorialnych USA.
14	156.700	156.700	Służby portowe. VTS w wybranych obszarach.
15	--	156.750	Środki ochronne (tylko odbiór). Używany przez radionadajniki wskazujące pozycję awaryjną/alarmową klasy C (EPIRB).
16	156.800	156.800	Międzynarodowe wywołania i wywołania alarmowe. Statki z wymogiem posiadania radio, USCG, i większość stacji brzegowych utrzymują monitorowanie tego kanału.
17	156.850	156.850	Kontrola stanowa
18A	156.900	156.900	Łączność komercyjna
19A	156.950	156.950	Łączność komercyjna
20	157.000	161.600	Służby portowe (duplex)
20A	157.000	157.000	Służby portowe
21A	157.050	157.050	Tylko dla straży przybrzeżnej USA
22A	157.100	157.100	Łączność straży przybrzeżnej i informacji o bezpieczeństwie morskim. Informacje są zapowiadane na kanale 16.
23A	157.150	157.150	Tylko straż przybrzeżna USA
24	157.200	161.800	Korespondencja publiczna (operator morski)
25	157.250	161.850	Korespondencja publiczna (operator morski)
26	157.300	161.900	Korespondencja publiczna (operator morski)
27	157.350	161.950	Korespondencja publiczna (operator morski)
28	157.400	162.000	Korespondencja publiczna (operator morski)
63A	156.175	156.175	Służby portowe i komercyjna, VTS. Dostępny tylko dla obszarów New Orleans i dolnego biegu Mississippi.
65A	156.275	156.275	Służby portowe
66A	156.325	156.325	Służby portowe
67	156.375	156.375	Komercyjna. Używany do komunikacji mostek-mostek w dolnym biegu rzeki Mississippi. Tylko międzystatkowa.
68	156.425	156.425	Łączność niekomercyjna
69	156.475	156.475	Łączność niekomercyjna

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Przeznaczenie
70	156.525	156.525	Wywołania selektywne - Digital Selective Calling (komunikacja głosowa nie dozwolona)
71	156.575	156.575	Łączność niekomercyjna
72	156.625	156.625	Łączność niekomercyjna (tylko międzystatkowa)
73	156.675	156.675	Służby portowe
74	156.725	156.725	Służby portowe
77	156.875	156.875	Służby portowe (tylko międzystatkowa)
78A	156.925	156.925	Łączność międzystatkowa
79A	156.975	156.975	Komercyjna. Niekomercyjna tylko na obszarze Wielkich Jezior.
80A	157.025	157.025	Komercyjna. Niekomercyjna tylko na obszarze Wielkich Jezior.
81A	157.075	157.075	Tylko instytucje rządowe USA. Operacje ochrony środowiska.
82A	157.125	157.125	Tylko instytucje rządowe USA
83A	157.175	157.175	Tylko straż przybrzeżna USA
84	157.225	161.825	Korespondencja publiczna (operator morski))
85	157.275	161.875	Korespondencja publiczna (operator morski)
86	157.325	161.925	Korespondencja publiczna (operator morski)
87	157.375	161.975	Korespondencja publiczna (operator morski)
88	157.425	162.025	Korespondencja publiczna tylko w pobliżu Kanady
88A	157.425	157.425	Łączność komercyjna, tylko międzystatkowa

Litera “A” oznacza simpleksowe wykorzystanie przez stację nadawczą międzynarodowego kanału dwupłakowego i operacje na tym kanale są inne niż wyznaczone dla kanału międzynarodowego. Kanały “A” są generalnie używane tylko w USA, a ich użycie poza obszarem USA nie jest dozwolone

Litera “B” oznacza simpleksowe przez brzegową stację nadawczą międzynarodowego kanału dwupłakowego. W USA aktualnie nie są wykorzystywane kanały “B” dla simpleksowej komunikacji w tym zakresie częstotliwości.

## WX - kanały pogodowe

Kanał	Częstotliwość (MHz)
WX1	162.55
WX2	162.4
WX3	162.475

Kanał	Częstotliwość (MHz)
WX4	162.425
WX5	162.45
WX6	162.5
WX7	162.525

## Kanały kanadyjskie

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Obszar	Przeznaczenie
01	156.050	160.650	PC	Korespondencja publiczna
02	156.100	160.700	PC	Korespondencja publiczna
03	156.150	160.750	PC	Korespondencja publiczna
04A	156.200	156.200	PC	Łączność międzystatkowa, Statek/brzeg, i bezpieczeństwo: poszukiwania i ratownictwo kanadyjskiej straży przybrzeżnej
04A	156.200	156.200	EC	Łączność międzystatkowa, Statek/brzeg, i komercyjna: tylko połowy komercyjne.
05A	156.250	156.250		ruch statków
06	156.300	156.300	Wszystkie obszary	Łączność międzystatkowa, komercyjna, niekomercyjna i bezpieczeństwo: Może być używany do komunikacji w trakcie poszukiwań i ratownictwa pomiędzy statkami i statkami powietrznymi.
07A	156.350	156.350	Wszystkie obszary	Łączność międzystatkowa, Statek/brzeg i komercyjna
08	156.400	156.400	WC, EC	Łączność międzystatkowa, komercyjna i bezpieczeństwo: przypisany również do pracy na obszarze jeziora Winnipeg.
09	156.450	156.450	AC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: Może być używany do komunikacji z samolotami i helikopterami głównie we wsparciu akcji morskich
10	156.500	156.500	AC, GL	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna, bezpieczeństwo i ruch statków: Może być używany do komunikacji ze statkami powietrznymi biorącymi udział w koordynacji akcji poszukiwawczych i ratowniczych oraz walki z zanieczyszczeniem.

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Obszar	Przeznaczenie
11	156.550	156.550	PC, AC, GL	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: Używany również do pilotowania.
12	156.600	156.600	WC, AC, GL	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: służby portowe oraz informacje i komunikaty pilota.
13	156.650	156.650	Wszystkie obszary	Międzystatkowa, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: Wyłącznie do ruchu nawigacyjnego mostek-mostek. Ograniczenie mocy do 1 W.
14	156.700	156.700	AC, GL	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: służby portowe oraz informacje i komunikaty pilota.
15	156.750	156.750	Wszystkie obszary	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: Ograniczenie mocy do 1 W. Może być używany do komunikacji pokładowej.
16	156.800	156.800	Wszystkie obszary	Wywołania i wywołania alarmowe
17	156.850	156.850	Wszystkie obszary	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i ruch statków: Ograniczenie mocy do 1 W. Może być używany do komunikacji pokładowej.
18A	156.900	156.900	Wszystkie obszary	Międzystatkowa, Statek/brzeg i komercyjna: holowanie na wybrzeżu Pacyfiku.
19A	156.950	156.950	Wszystkie obszary, bez EC	Międzystatkowa i Statek/brzeg: tylko dla kanadyjskiej straży przybrzeżnej
19A	156.950	156.950	PC	Międzystatkowa i Statek/brzeg: instytucje rządowe.
20	157.000	161.600	Wszystkie obszary	Statek/brzeg, bezpieczeństwo i ruch statków: służby portowe, ograniczenie mocy do 1 W.
21A	157.050	157.050	Wszystkie obszary	Międzystatkowa i Statek/brzeg: tylko kanadyjska straż przybrzeżna
21B	-	161.650	Wszystkie obszary	Bezpieczeństwo: serwis Continuous Marine Broadcast (CMB).

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Obszar	Przeznaczenie
22A	157.100	157.100	Wszystkie obszary	Międzysiatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, i niekomercyjna: tylko do komunikacji pomiędzy kanadyjską strażą przybrzeżną i innymi strażami przybrzeżnymi
23	157.150	161.750	PC	Statek/brzeg i korespondencja publiczna: również dla wód śródlądowych: British Columbia oraz Yukon.
24	157.200	161.800	Wszystkie obszary	Statek/brzeg i korespondencja publiczna
25	157.250	161.850	PC	Statek/brzeg i korespondencja publiczna: przypisany również do pracy w obszarze jeziora Winnipeg.
25B	-	161.850	AC	Bezpieczeństwo: serwis Continuous Marine Broadcast (CMB).
26	157.300	161.900	Wszystkie obszary	Statek/brzeg, bezpieczeństwo i korespondencja publiczna
27	157.350	161.950	AC, GL, PC	Statek/brzeg i korespondencja publiczna
28	157.400	162.000	PC	Statek/brzeg, bezpieczeństwo i korespondencja publiczna
28B	-	162.000	AC	Bezpieczeństwo: serwis Continuous Marine Broadcast (CMB).
60	156.025	160.625	PC	Statek/brzeg, korespondencja publiczna
61A	156.075	156.075	PC	Międzysiatkowa i Statek/brzeg: tylko kanadyjska straż przybrzeżna
61A	156.075	156.075	EC	Międzysiatkowa, Statek/brzeg i komercyjna: tylko połowy komercyjne.
62A	156.125	156.125	PC	Międzysiatkowa i Statek/brzeg: tylko kanadyjska straż przybrzeżna
62A	156.125	156.125	EC	Międzysiatkowa, Statek/brzeg i komercyjna: tylko połowy komercyjne.
64	156.225	160.825	PC	Statek/brzeg, korespondencja publiczna
64A	156.225	156.225	EC	Międzysiatkowa, Statek/brzeg i komercyjna: tylko połowy komercyjne.

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Obszar	Przeznaczenie
65A	156.275	156.275		Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i bezpieczeństwo: akcje poszukiwawcze i ratownicze oraz usuwania zanieczyszczeń na Wielkich Jeziorach. Holowanie na wybrzeżu Pacyfiku. Służby portowe na obszarze rzeki St. Lawrence z ograniczeniem mocy do 1 W. Jednostki rekreacyjne na wodach śródlądowych Alberta, Saskatchewan i Manitoba (z wyłączeniem Winnipeg i Red River)
66A	156.325	156.325		Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna, bezpieczeństwo i ruch statków: służby portowe tylko na obszarze rzeki St. Lawrence i Wielkich Jezior z ograniczeniem mocy do 1W
67	156.375	156.375	EC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, i komercyjna: tylko połowy komercyjne.
67	156.375	156.375	Wszystkie obszary, bez EC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i bezpieczeństwo: Możeby być używany do komunikacji ze statkami powietrznymi biorącymi udział w koordynowanych akcjach poszukiwawczych, ratowniczych i usuwania zanieczyszczeń.
68	156.425	156.425	Wszystkie obszary	Międzystatkowa, Statek/brzeg i niekomercyjna: Dla marin i klubów jachtowych.
69	156.475	156.475	Wszystkie obszary, bez EC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna i niekomercyjna
69	156.475	156.475	EC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna: tylko połowy komercyjne.
71	156.575	156.575	PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna, bezpieczeństwo i ruch statków
71	156.575	156.575		Międzystatkowa, Statek/brzeg, i niekomercyjna: dla marin i klubów jachtowych na wschodnim wybrzeżu i jeziorze Winnipeg..



Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Obszar	Przeznaczenie
72	156.625	156.625	EC, PC	Międzystatkowa, komercyjna i niekomercyjna: Może być używany do komunikacji z samolotami i helikopterami głównie we wsparciu operacji morskich. Dla marin i klubów jachtowych na wschodnim wybrzeżu i jeziorze Winnipeg.
73	156.675	156.675	EC	Międzystatkowa, Statek/brzeg i komercyjna: tylko połowy komercyjne
73	156.675	156.675	Wszystkie obszary, bez EC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna i bezpieczeństwo: Może być używany do komunikacji ze statkami powietrznymi biorącymi udział w akcjach poszukiwawczych, ratowniczych i usuwania zanieczyszczeń.
74	156.725	156.725	EC, PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna, niekomercyjna, ruch statków.
77	156.875	156.875		Międzystatkowa, Statek/brzeg, bezpieczeństwo i ruch statków: pilotowanie na wybrzeżu Pacyfiku. Służby portowe tylko na obszarze rzeki St. Lawrence River i Wielkich Jezior z ograniczeniem mocy do 1W
78A	156.925	156.925	EC, PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna
79A	156.975	156.975	EC, PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna
80A	157.025	157.025	EC, PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, komercyjna
81A	157.075	157.075		Międzystatkowa i Statek/brzeg: tylko dla kanadyjskiej straży przybrzeżnej na obszarze rzeki St. Lawrence i Wielkich Jezior
81A	157.075	157.075	PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, i bezpieczeństwo: kanadyjska straż przybrzeżna.
82A	157.125	157.125	PC	Międzystatkowa, Statek/brzeg, i bezpieczeństwo: tylko kanadyjska straż przybrzeżna.
82A	157.125	157.125		Międzystatkowa i Statek/brzeg: tylko kanadyjska straż przybrzeżna na obszarze rzeki St. Lawrence i Wielkich Jezior.
83	157.175	161.775	PC	Statek/brzeg i bezpieczeństwo: tylko kanadyjska straż przybrzeżna
83A	157.175	157.175	EC	Międzystatkowa i Statek/brzeg: kanadyjska straż przybrzeżna i inne agencje rządowe

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Obszar	Przeznaczenie
83B	-	161.775	AC, GL	Bezpieczeństwo: serwis Continuous Marine Broadcast (CMB) .
84	157.225	161.825	PC	Statek/brzeg i korespondencja publiczna
85	157.275	161.875	AC, GL, NL	Statek/brzeg i korespondencja publiczna
86	157.325	161.925	PC	Statek/brzeg i korespondencja publiczna
87	157.375	161.975	AC, GL, NL	Statek/brzeg i korespondencja publiczna
88	157.425	162.025	AC, GL, NL	Statek/brzeg i korespondencja publiczna

<b>Oznaczenia</b> PC: Wybrzeże Pacyfiku EC (East Coast): wybrzeże wschodnie, w tym: NL, AC, GL i wschodnie obszary arktyczne WC (West Coast): wybrzeże zachodnie - wybrzeże Pacyfiku, zachodnia część arktyczna i obszar Athabasca-Mackenzie Watershed	NL: Newfoundland i Labrador AC: wybrzeże Atlantyku, Gulf i rzeka St. Lawrence włącznie z Montrealem GL: Wielkie Jeziora (łącznie z rzeką St. Lawrence powyżej Montrealu) Wszystkie obszary: wybrzeża wschodnie i zachodnie
---	---

## Kanały międzynarodowe

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Przeznaczenie
01	156.050	160.650	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
02	156.100	160.700	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
03	156.150	160.750	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
04	156.200	160.800	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
05	156.250	160.850	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
06	156.300	156.300	Kanał międzystatkowy
07	156.350	160.950	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
08	156.400	156.400	Kanał międzystatkowy
09	156.450	156.450	Kanał międzystatkowy, służba portowa, ruch statków
10	156.500	156.500	Kanał międzystatkowy, służba portowa, ruch statków
11	156.550	156.550	Służba portowa, ruch statków
12	156.600	156.600	Służba portowa, ruch statków
13	156.650	156.650	Bezpieczeństwo międzystatkowe, służba portowa, ruch statków

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Przeznaczenie
14	156.700	156.700	Służba portowa, ruch statków
15	156.750	156.750	Międzystatkowy, pokładowy, tylko przy 1W
16	156.800	156.800	Wywołania DSC
17	156.850	156.850	Międzystatkowy, pokładowy, tylko przy 1W
18	156.900	161.500	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
19	156.950	161.550	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
20	157.000	161.600	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
21	157.050	161.650	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
22	157.100	161.700	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
23	157.150	161.750	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
24	157.200	161.800	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
25	157.250	161.850	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
26	157.300	161.900	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
27	157.350	161.950	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
28	157.400	162.000	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
60	156.025	160.625	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
61	156.075	160.675	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
62	156.125	160.725	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
63	156.175	160.775	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
64	156.225	160.825	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
65	156.275	160.875	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
66	156.325	160.925	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
67	156.375	156.375	Międzystatkowa, służba portowa, ruch statków
68	156.425	156.425	Służba portowa, ruch statków
69	156.475	156.475	Międzystatkowa, służba portowa, ruch statków
70	-	-	Zarezerwowane dla DSC
71	156.575	156.575	Służba portowa, ruch statków
72	156.625	156.625	Kanał międzystatkowy
73	156.675	156.675	Kanał międzystatkowy
74	156.725	156.725	Służba portowa, ruch statków
75	156.775	156.775	Służba portowa, ruch statków
76	156.825	156.825	Służba portowa, ruch statków
77	156.875	156.875	Kanał międzystatkowy
78	156.925	161.525	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków

Numer kanału	Nadawanie MHz	Odbiór MHz	Przeznaczenie
79	156.975	161.575	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
80	157.025	161.625	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
81	157.075	161.675	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
82	157.125	161.725	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
83	157.175	161.775	Public correspondence, Port Operations, and Ship Movement
84	157.225	161.825	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
85	157.275	161.875	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
86	157.325	161.925	Korespondencja publiczna, służba portowa, ruch statków
87	157.375	157.375	Służba portowa, ruch statków
88	157.425	157.425	Służba portowa, ruch statków

## Dane techniczne

### VHF 100/100i oraz VHF 200/200i

#### Ogólne

##### Wymiary:

Montaż na panelu: (szer × wys × głęb) 18.2 × 9.8 × 16.3 cm

Montaż na stojaki: (szer × wys × głęb) 19.2 × 11.8 × 16.3 cm

##### Waga:

VHF 100/100i radio i mikrofon: 1.30 kg

VHF 200/200i radio: 1.09 kg

VHF 200/200i mikrofon: 0.267 kg

**Zakres temperatur pracy:** -10°C do 50°C

**Bezpieczna odległość od kompasu:** 500 mm

**Wodoszczelność:** IEC 60529 IPX7 (zanurzenie na max. 1 metr i czas max. 30 minut)

**Złącze antenowe:** S0-239 (50 Ω)

**Względne natężenie dźwięku:** 94 dBA

**DSC:** klasy D

**Zakres częstotliwości:** Wszystkie kanały morskie USA, kanadyjskie i międzynarodowe; 10 kanałów pogodowych NOAA

**Odstęp międzykanałowy:** 25 kHz

##### Modulacja:

FM: 16K0G3E

DSC: 16K0G2B

**Stabilność częstotliwości:**  $\pm 10$  ppm

**Typ oscylatora:** PLL

### **Zasilanie**

**Napięcie znamionowe:** 12.0 V DC

### **Pobór prądu:**

Czuwanie: 350 mA

Odbiór: 600 mA

Nadawanie: 6.0 A przy wysokiej mocy (25 W); 2.0 A przy niskiej mocy (1 W)

**Maksymalne wzmocnienie anteny:** 0 dB

**Impedancja wyjścia antenowego:** 50  $\Omega$

### **Moc wyjściowa audio:**

Głośnik wbudowany: 1 W (przy impedancji 4  $\Omega$  i 10% zniekształceń)

Opcjonalny głośnik zewnętrzny (tylko VHF 200/200i): max. 4 W (4  $\Omega$ )

### **VHF 200/200i komponenty zewnętrzne:**

Moc wyjściowa tuby: 20 W przy 4  $\Omega$

Impedancja portu NMEA: 330  $\Omega$

Impedancja głośnika zewnętrznego: 4  $\Omega$

Impedancja tuby: 4  $\Omega$

### **Tor nadawczy**

**Modulacja:** Modulacja częstotliwości ze zmienną reaktancją

**Zabezpieczenie nadajnika:** Otwarty/zwarty obwód antenowy

**Stabilność częstotliwości:** 10 ppm

**Maksymalna dewiacja częstotliwości:**  $\pm 5$  KHz

**Zniekształcenia modulacyjne  $\pm 3$  KHz:** nie więcej niż 10%

**Moc w kanałach przyległych:** ponad 70 dB

**Spurious/Harmonic Emissions:** less than -36 dBm

**Moc wyjściowa (przy 13.6 V DC):** 25 W (HI); 1 W (LO)

**Poziom szumów FM:** mniej niż 40 dB

**Cykl pracy:** 5% nadawanie; 5% odbiór; 90% czuwanie

**Typ mikrofonu:** elektretowy

**Zgodność:** Część 15 postanowień FCC w sprawie limitów zakłóceń dla urządzeń cyfrowych klasy B DLA UŻYTKU DOMOWEGO LUB BIUROWEGO

**Tor odbiorczy****Typ odbiornika:** superheterodynowy z podwójną przemianą**Zakres częstotliwości:** 156.050 MHz do 163.275 MHz (w tym kanały WX)**Czułość 12 dB SINAD:** 0.28  $\mu$ V**Poziom szumów FM:** mniej niż 40 dB**Zniekształcenia dźwięku:** mniej niż 10%**Czułość Squelch @ 12dB SINAD:**przy zamkniętym: mniej niż 1  $\mu$ Vprzy progu: mniej niż 0.28  $\mu$ V**Tłumienie sygnałów niepożądanych:** ponad 70 dB**Selektywność kanałów sąsiadujących:** ponad 70 dB**Ratio intermodulacji:** ponad 70 dB**Szumy własne:** ponad 0 dB bez squelch**NMEA**

NMEA 0183 - obsługiwane sentencje wejściowe (NMEA 0183 wersja 3.01)

Sentencja	Definicja
GGA	Dane pozycjonowania GPS
GLL	Pozycja geograficzna (długość/szerokość)
GNS	Dane pozycjonowania GNSS
RMA	Dane nawigacyjne Loran
RMB	Dane nawigacyjne GPS
RMC	Dane nawigacyjne GNSS

NMEA 0183 - obsługiwane sentencje wyjściowe (NMEA 0183 wersja 3.01)

Sentencja	Definicja
DSC	Dane DSC
DSE	Rozszerzone DSC

NMEA 2000 - informacje PGN (tylko VHF 200/200i)

Odbiór		Nadawanie	
059392	ISO - potwierdzenie	059392	ISO - potwierdzenie
059904	ISO - żądanie	060928	ISO - żądanie adresu
060928	ISO - żądanie adresu	126208	NMEA żądanie/komenda/potw
126208	NMEA żądanie/komenda/potw.	126464	Lista PGN

Odbiór		Nadawanie	
129026	COG/SOG, szybka aktualizacja	126996	Informacja o produkcie
129029	GNSS dane pozycji	129799	Częstotliwość/Tryb/Zasilanie
		129808	DSC - informacja o wywołaniu

## Dane techniczne GHS 10 i GHS 10i

**Wymiary:** 16.1 × 7.16 × 4.28 cm

**Waga:** 350 g

**Zakres temperatur:** od -10°C do 50°C

**Bezpieczna odległość od kompasu:** 500 mm

**Wodoszczelność:** IEC 60529 IPX7 (zanurzenie w wodzie na 1 metr i czas 30 minut)



## Zanurzenie w wodzie

Urządzenie jest wodoszczelne zgodnie ze standardem IEC 60529 IPX7. Oznacza to wytrzymałość na zanurzenie w wodzie na głębokości 1 metra i czas 30 minut. Przedłużone zanurzenie może spowodować uszkodzenie urządzenia. Po zanurzeniu, dokładnie wytrzyj i przedmuchać urządzenie przed ponownym jego użyciem.

## Kontakt z Garmin

W razie jakichkolwiek pytań dotyczących urządzenia Forerunner 205/305 prosimy o kontakt z działem pomocy technicznej firmy Garmin. Jeśli znajdujesz się w USA, odwiedź stronę [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) lub skontaktuj się telefonicznie z firmą Garmin USA, dzwoniąc pod numer (913) 397 8200 lub (800) 800 1020.

Jeśli znajdujesz się w Wielkiej Brytanii, skontaktuj się telefonicznie z firmą Garmin (Europe) Ltd., dzwoniąc pod numer 0808 2380000.

Jeśli znajdujesz się w Europie, odwiedź stronę [www.garmin.com/support](http://www.garmin.com/support) i kliknij opcję **Contact Support**, aby uzyskać informacje o pomocy technicznej dostępnej w poszczególnych krajach lub skontaktuj się telefonicznie z firmą Garmin (Europe) Ltd., dzwoniąc pod numer +44 (0) 870 8501241.

## Konserwacja urządzenia

Obudowa jest skonstruowana z wysokiej jakości materiałów i nie wymaga od użytkownika innej konserwacji jak okresowe czyszczenie.

## Czyszczenie obudowy

Wyczyść obudowę urządzenia (z wyjątkiem ekranu) za pomocą ściereczki zwilżonej delikatnym detergentem a następnie wytrzyj ją do sucha. Unikaj środków chemicznych które mogą uszkodzić plastikowe elementy.

## Czyszczenie ekranu

Szyba wyświetlacza jest pokryta powłoką redukującą odbicia światła, i jest wrażliwa na tłuszcz ze skóry, wosk i agresywne środki czyszczące. Środki zawierające amoniak, alkohol, czynniki ściernie, lub antytłuszczowe mogą uszkodzić tę powłokę. Szybę wyświetlacza należy czyścić z użyciem środków do czyszczenia szkieł optycznych (takich które przeznaczone są do czyszczenia szkieł z powłoką antyrefleksyjną) oraz czystej, nie pozostawiającej włókien ściereczki.

Urządzenie przeznaczone do użytku na całym świecie, w tym w niżej wymienionych państwach europejskich:

AT	DK	DE	IT	MT	SK	GB	CH
BE	EE	GR	LV	NL	SI	IS	BG
CY	FI	HU	LT	PL	ES	LI	RO
CZ	FR	IE	LU	PT	SE	NO	TR

Polska wersja instrukcji dla urządzeń VHF jest tłumaczeniem angielskiej instrukcji (nr katalogowy Garmin 190-01019-00, revision B) i dostarczona jest jako pomoc w zrozumieniu treści instrukcji oryginalnej. Jeśli potrzeba, sprawdź istotne rozdziały angielskiej instrukcji dotyczące obsługi i korzystania z urządzeń VHF 100/200.

GARMIN NIE JEST ODPOWIEDZIALNY ZA JAKOŚĆ TŁUMACZENIA POLSKIEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI I WYŁĄCZA WSZELKĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA EWENTUALNE SZKODY WYNIKAJĄCE Z JEJ WYKORZYSTANIA.

**Aktualizacje oprogramowania urządzenia (z wyłączeniem map) dla Twojego produktu Garmin, znajdziesz w serwisie producenta: [www.garmin.com](http://www.garmin.com).**



© 2010 Garmin Ltd. lub jej oddziały

Garmin International, Inc.  
1200 East 151st Street, Olathe, Kansas 66062, USA

Garmin (Europe) Ltd.  
Liberty House, Hounsdown Business Park, Southampton,  
Hampshire, SO40 9LR UK

Garmin Corporation  
No. 68, Jangshu 2nd Road, Sijhih, Taipei County, Taiwan

[www.garmin.com](http://www.garmin.com)